

**EPIDEMIOLOGISCHE UNTERSUCHUNG MANDIBULÄRER
DYSFUNKTIONEN AM PATIENTENGUT DER POLIKLINIK
FÜR ZAHNÄRZTLICHE PROTHETIK IN MÜNCHEN**

PATRICIA KLEIN

1986



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554616_0054

Aus der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik
der Universität München

Direktor: Prof. Dr. Ewald Kraft

Epidemiologische Untersuchung mandibulärer
Dysfunktionen am Patientengut der
Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik
in München.

Inauguraldissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde
an der Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von
Patricia Klein
aus
München

1986

Mit Genehmigung des Fachbereiches Medizin
der Universität München

Berichterstatter: Prof. Dr. Ewald Kraft

Dekan: Prof. Dr. W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 24.04.1986

Gewidmet

meinen Eltern

Epidemiologische Untersuchung mandibulärer
Dysfunktionen am Patientengut der Poliklinik
für Zahnärztliche Prothetik in München

Gliederung:

1. Einführung und Problemstellung
2. Kritische Sichtung der Literatur
 - 2.1. Das multifaktorielle ätiologische Konzept
 - 2.2. Übersicht über die verschiedenen Theorien zur Ätiologie
 - 2.2.1. Die muskuläre Theorie
 - 2.2.2. Die neuromuskuläre Theorie
 - 2.2.3. Die Theorie der mechanischen Verlagerung
 - 2.2.4. Die psychophysiologische Theorie
 - 2.2.5. Die psychologische Theorie
 - 2.3. Schwierigkeiten bei der Behandlung von psychosomatischen Schmerz-Dysfunktionspatienten
3. Untersuchungen zur Symptomatik, Häufigkeit, Schweregrad mandibulärer Dysfunktionen und Prüfung des Anteils der psychosomatischen Komponente und des Erfolges mit der initialen Aufbißplattentherapie
 - 3.1. Eigene Untersuchungen zur Diagnosestellung mandibulärer Dysfunktionen
 - 3.1.1. Untersuchung und Ergebnis zur Geschlechterverteilung bei 631 Patienten
 - 3.1.2. Untersuchung und Ergebnis zur Altersverteilung bei 631 Patienten
 - 3.1.3. Untersuchung und Ergebnis zum Punkt:
"Vermerk über psychische Auffälligkeiten am Patienten"
 - 3.1.4. Untersuchung und Ergebnisse zur Erstellung des anamnestischen Dysfunktionsindex nach Helkimo
 - 3.1.5. Untersuchung und Ergebnisse zur Erstellung des klinischen Dysfunktionsindex nach Helkimo

- 3.1.6. Untersuchung und Ergebnisse zur initialen Aufbiß-plattentherapie bei 371 Patienten
- 3.1.7. Untersuchung und Ergebnis zum Punkt:
"Allgemeinerkrankungen"
4. Auswertung der Ergebnisse
- 4.1. Vergleich der Gruppenzugehörigkeit der Patienten zur klinischen und anamnestischen Dysfunktionsgruppe
- 4.1.1. Zusammenhang:
Schweregrad der klinischen Dysfunktion - Besserung nach der Therapie
- 4.1.2. Auswertung der Symptomatik bei Patienten der klinischen Dysfunktionsgruppe DO und anamnestischen Dysfunktionsgruppe AII
- 4.2. Die Rolle der psychogenen Faktoren bei der Ausprägung des myofacialen Schmerzsyndroms
- 4.2.1. Zusammenhang:
Vermerk "psychische Auffälligkeiten" - Geschlechterverteilung
- 4.2.2. Zusammenhang:
"psychische Auffälligkeiten" - Anamnestischer Dysfunktionsindex
- 4.2.3. Zusammenhang:
"psychische Auffälligkeiten" - Klinischer Dysfunktionsindex
- 4.2.4. Zusammenhang:
"psychische Auffälligkeiten" - Allgemeinerkrankungen
- 4.2.5. Zusammenhang:
"psychische Auffälligkeiten" - Besserung nach der Therapie
5. Diskussion und Schlußfolgerung
6. Zusammenfassung
7. Danksagung
8. Schriftum

Epidemiologische Untersuchung mandibulärer
Dysfunktionen am Patientengut der Poliklinik
für Zahnärztliche Prothetik in München.

1. Einführung und Problemstellung

Das Krankheitsbild, das uns bei Patienten mit Funktionsstörungen im stomatognathen System begegnet, ist vielfältig und oft von unklarer Genese.

Die Patienten klagen über Ohrenschmerzen, Kopfschmerzen, Muskelverspannungen, Ohrgeräusche, und auch, jedoch nicht immer, über Schmerzen in den Kiefergelenken, Kaubeschwerden, Kiefergelenksknacken und Einschränkung der Mundöffnung. Häufig wendet sich diese Patientengruppe an verschiedene Fachärzte, die sie dann an Zahnartzkollegen, die sich mit der Problematik des myofacialen Schmerzsyndroms befassen, oder an die Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik überweisen. So wurde von 1983 bis Anfang 1986 an die Abteilung Funktionsanalyse der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik 829 Patienten zur Untersuchung und Beratung, bzw Behandlung überwiesen.

Dem Thema der Dysfunktion der Kiefergelenke und der damit verbundenen Problematik wird in steigendem Maße Beachtung geschenkt; vor allem der psychomatischen Komponente der Myoarthropathien wird in der neueren Literatur zunehmend Bedeutung beigemessen. Hier müssen mehrere Fachbereiche der Medizin zusammenarbeiten, um zu einem befriedigenden Behandlungsergebnis zu gelangen.

In der vorliegenden Arbeit wird versucht, Symptomatik, Häufigkeit, Schweregrad und den Anteil der Psychosomatik bei mandibulären Dysfunktionen zu durchleuchten.

2. Kritische Sichtung der Literatur

2.1. Das multifaktorielle ätiologische Konzept

KROGH-POULSEN (53) definiert Dysfunktion als eine habituelle Funktion, die oft, während langer Zeit und mit bedeutender Kraft wiederholt wird, und dadurch in Strukturen, die in der betreffenden Funktion beteiligt sind, eine pathologische Reaktion verursacht. Wie DE BOEVER (16) bemerkt, ist also "die Gesamtheit der klinischen Symptome einer Kiefergelenksstörung nicht das Bild einer einzelnen Erkrankung, sondern eben eines pathologischen Zustandes".

Die Interpretation dieses Zustandes bei verschiedenen Patienten im Hinblick auf mögliche verursachende Faktoren, sei deshalb sehr schwierig. Die Folge davon ist, in der älteren Literatur in noch stärkeren Maße, eine nur geringe Übereinstimmung hinsichtlich der Ätiologie funktioneller Störungen des Kiefergelenkes. Neue Untersuchungen zeigen jedoch, daß das multifaktorielle ätiologische Konzept, das mehrere Faktoren nebeneinander gelten läßt, wohl das Einleuchtendste ist. Deshalb sollte die zentrale Frage nicht sein, welcher Faktor beteiligt ist, sondern wie stark jeder einzelne Einfluß nimmt, um danach nach einer wirksamen Behandlungsmaßnahme zu suchen, und jedem Patienten individuell gerecht werden zu können.

Auf einen komplexen ätiologischen Hintergrund der Dysfunktion wird deshalb in der moderneren Literatur immer häufiger verwiesen.

2.2. Übersicht über die verschiedenen Theorien zur Ätiologie funktioneller Störungen des Kiefergelenkes

2.2.1. Die muskuläre Theorie

Eine Theorie über die Ätiologie der Kiefergelenk-Dysfunktion beschäftigt sich mit der Muskulatur des Kopf- Hals- Nacken- und Gelenksbereiches.

Es besteht eine Hyperaktivität der Muskulatur. Eine totale Entspannung der Kiefermuskulatur fehlt dem gestreßten Menschen unserer Zeit völlig, es treten zwangsläufig Spasmen auf, die zu Schmerzen und zur Dysfunktion führen. Dabei ist die Manifestation im Kieferbereich nur eine Ausprägung dieses Krankheitsbildes. Funktionsstörungen der Muskulatur treten nicht nur im Kieferbereich auf (SWANSON 86), (SCHWARTZ 90).

Ein Zusammenhang von Kiefergelenksdysfunktionen mit okklusalen oder anderen Störungen im Bereich der Zähne, soll nach WARE und TAYLOR (99) nicht unbedingt bestehen. YEMM (102) kam zu dem Schluß, daß Schmerzen im Gelenksbereich und die Dysfunktion als Ursache eine lang anhaltende Hyperaktivität der Muskulatur haben müssen. AGERBERG und CARLSSON 1975 (4) und HELKIMO 1974 (38) zeigten an ihren Untersuchungen, daß bei Dysfunktionspatienten allgemeine Gelenk- und Muskelsymptome gehäuft auftreten, während die Studie von MOLIN (64) dieses Ergebnis nicht belegen konnte. Klinische und elektromyographische Untersuchungen von MYRHAUG (70) bewiesen, daß Parafunktionen und Spasmen des musculus tensor tympani Ursache von Symptomen an Ohr und Gleichgewichtssinn bei den Dysfunktionspatienten waren.

1972 wiesen PHILIPP (77) und DÜKER (19) auf die Rolle der pathologischen Muskelfunktion bei Patienten mit Schwerhörigkeit und Schwindelgefühlen hin; Symptome, die bei Kiefergelenk-Dysfunktionspatienten häufig auftreten. Es wurde eine Störung der aktiven Öffnung der Eustachischen Röhre festgestellt.

Trotz einiger interessanter experimenteller Untersuchungen, die die muskuläre Theorie zu unterstützen scheinen, lassen eben diese Untersuchungen häufig Spielraum zu unterschiedlichen Interpretationen zu, und sprechen damit anderen Theorien nicht ihre Gültigkeit ab.

2.2.2. Die neuromuskuläre Theorie

Einen Zusammenhang zwischen Okklusionsstörungen und Funktionsstörungen des Kiefergelenkes sehen die Anhänger der neuromuskulären Theorie.

Epidemiologische Untersuchungen von KAYSER (45) und HELKIMO 1976 (41) zeigten das Verhältnis von der Häufigkeit der Kiefergelenk-Dysfunktion und der Zahl der okkludierenden Zähne auf.

Auch die Bedeutung von Frühkontakten und Balancekontakten für die Entstehung von Dysfunktionen wurde in Untersuchungen von GEERING 1974 (28), CARLSSON 1976 (11), BUTLER 1975 (10) belegt.

Okklusale Interferenzen können Parafunktionen wie Knirschen und Pressen hervorrufen, wie sie bei Dysfunktionspatienten häufig gefunden werden. (LINDQVIST 61, AGERBERG und CARLSSON 3).

Hier spielt natürlich auch die psychische Verfassung für die Ausprägung des Krankheitsbildes eine große Rolle (LASKIN 56).

Die Parafunktionen verursachen Schmerzen und Muskelspasmen in Muskulatur und Gelenken (RAMFJORD 79, KROGH-POULSEN 54, VESTERGAARD CHRISTENSEN 98), und verschwinden oft nach Beseitigung von okklusalen Interferenzen sofort wieder. (KLOPROGGE und VAN GRIET-HUYSEN 48).

Elektromyographische Untersuchungen (KRAFT 51) belegen die enge Beziehung zwischen Kiefergelenksdysfunktionen-Muskelspasmen und okklusalen Interferenzen.

Ein erhöhter Muskeltonus führt in vielen Fällen zu einer Masseterhypertrophie, die bei vielen Kiefergelenks-Dysfunktionspatienten auffällt.

Neuro- und elektrophysiologische Untersuchungen

(ANDERSON und MATTHEWS 5) stellen die Zusammenhänge aller neuromuskulären Anteile des stomatognathen Systems dar.

ABE (1) erklärt die Funktionsstörung der Muskulatur und des stomatognathen Systems als Folge einer Modifikation der Reizschwelle der Motoneurone in den Kaumuskeln durch Rezeptoren in den Gelenken.

Diese Gelenkrezeptoren liefern wahrscheinlich auch den Reiz für reflexartige Vermeidungsmuster von Balancestörungen, wodurch Seitenabweichungen des Unterkiefers vermieden werden könnten und Dysfunktionen soweit gebessert werden könnten (STOREY 93). Der Einfluß der Okklusion auf Kieferbewegungen und Muskulatur wurde durch entsprechende Untersuchungen belegt (MUNRO und GRIFFIN 68).

Häufig tritt sofort nach Einschleifmaßnahmen oder Eingliederung einer Aufbißplatte eine Veränderung des Reflexmusters ein.

Warum allerdings bei Patienten mit gleicher Ausprägung von Bruxismus und okklusalen Interferenzen ein häufig völlig unterschiedlicher Schweregrad der Dysfunktion resultiert, ist nicht klar. Man vermutet, daß die psychische Disposition bei der Ausprägung des Krankheitsbildes eine bedeutende Rolle spielt.

2.2.3. Die Theorie der mechanischen Verlagerung

Die Theorie von COSTEN (15), der glaubte, eine distale Kondylenverlagerung durch Verlust der Molaren, könne eine Irritation des nervus auriculo-temporalis und der Tuba Eustachii und dadurch ein Kiefergelenkssyndrom hervorrufen, wurde von vielen Wissenschaftlern, in jüngster Zeit von Steger et al. 1974 (92) widerlegt.

GERBER (30), PALLA (74) und TEMPEL (96) wiesen auf Lageveränderungen der Kondylen in der Sagittal- und Frontalebene hin.

In der habituellen Okklusion vermuten sie eine normale Beziehung Fossa-Kondylus. Eine Lageveränderung der Kondylen ergibt sich ihrer Meinung nach durch Frühkontakte, Balancestörungen, Verluste von Molaren und Prämolaren und unzureichende Kontakte im Molarenbereich. Die Autoren beobachteten an Hand von Röntgenaufnahmen vier pathologische Positionen in der Sagittalebene:

- a) Kompression des Diskus bei Kranialposition des Kondylus in der Gelenkgrube durch insuffiziente Okklusion hervorgerufen.
Der Gelenkspalt ist verkleinert.
- b) Distraktion des Gelenkes bei Kaudalposition des Kondylus durch Stützzonenverlust oder durch Abrasion der Front ohne gleichzeitige Abrasion der Seitenzähne (z. B. bei zu hohen Rekonstruktionen im Molarenbereich) hervorgerufen.
Der Gelenkspalt ist erweitert.

- c) Zentrale Verlagerung der Kondylen. Vor allem bei zahnlosen Patienten mit insuffizienten Prothesen zu beobachten, oder bei Patienten mit negativen Überbiß, fehlender Schneidezahnführung oder umgekehrter Spee'scher Kurve.
- d) Dorsalposition der Kondylen verursacht durch Gleitkontakte auf gekippten Molaren, die den Unterkiefer nach dorsal forcieren, bei Infraokklusion und durch eine forcierte retrudierte Position bei der Bißnahme bei Totalprothesen

Die Transversalverlagerung wird durch querverlaufende Schrägflächen verursacht, häufig begleitet von Spasmen der musculi pterygoidei laterales .

Es ist jedoch sehr schwierig, den Gelenksspalt anhand der Röntgenaufnahmen 100% zu bestimmen (TVEITO 97) , das jedoch ist eine Prämisse des Konzeptes der mechanischen Diskolation der Kondylen.

PALLA (74) zeigt uns in Untersuchungen, daß Veränderungen in dorso- und zentraler Richtung nur mit einer bestimmten Röntgentechnik überhaupt zu diagnostizieren sind. Manche Autoren negieren, daß es überhaupt eine zentrierte Standardposition bei der Kondylius-Fossa Beziehung in den Gelenken gibt. (HIELSCHER 43, KLEIN 47)

Gerber glaubt weiter, daß mit Hilfe von einartikulierten Gipsmodellen, die richtige Lage des Unterkiefers erkannt werden kann. Auch dies ist nicht einfach zu beweisen, und unterstreicht die Glaubwürdigkeit dieser Theorie nicht gerade.

Eine Distalverlagerung des Unterkiefers nach Molaren - oder Prämolarenverlust, bewiesen durch NAIRN und CUTRESS, 1967 (71), bekräftigt die Theorie der mechanischen Verlagerung etwas.

2.2.4. Die psychophysiologische Theorie

Die Anhänger der psychophysiologischen Theorie sehen in Spasmen der Muskulatur die Ursache für das Dysfunktionssyndrom (FRANKS 26, LASKIN 56). Dabei spielt die Ermüdung der Muskeln und die Überdehnung eine große Rolle. Psychische Probleme schaffen einen Zustand der allgemeinen Anspannung, es kommt zu Muskelspasmen, die die Position der Kondylen verändern, was wiederum insuffiziente okklusale Verhältnisse entstehen läßt. Sie sind hier also Folge nicht Ursache der Dysfunktion. Die Bedeutung der Psyche beim psychophysiologischen Konzept unterstrichen Untersuchungen von FRANKS 1965 (26) oder GREENE (35) die ihren Patienten mit Placebo-Schienen und Medikamenten halfen.

YEMM (103) zeigte weiter, daß bei Patienten in Streßsituationen die elektrische Aktivität des musculus masseter ansteigt. Bei vielen Dysfunktionspatienten findet man Masseterhypertrophien und Bruxismus, wahrscheinlich durch zentral induzierte vermehrte Aktivität hervorgerufen.

FALLSCHÜSSEL (23) erklärte 1983 den Hypertonus der Skelettmuskulatur und die muskulären Parafunktionen durch die psycho-physiologische Einheit des Menschen zu jeder Tages- und Nachtzeit. Selbst nachts wurden die seelischen Ereignisse von ihren zugehörigen körperlichen Reaktionen begleitet. Bewiesen ist jedoch nicht, ob Muskelspasmen hervorgerufen durch psychische Extremsituationen als Ätiologiefaktor allein gelten können.

Erkannt wurde, daß die Beratung der Patienten ebenso nützlich und wichtig wie die zahnärztliche Behandlung

war (GREENE 35 und LASKIN 56). Diese Erkenntnis ist wohl zukunftsweisend für den Umgang mit Schmerz-Dysfunktionspatienten.

2.2.5. Die psychologische Theorie

Der Einfluß psychischer Faktoren auf die Funktion des stomatognathen Systems und die allgemeine körperliche Verfassung ist längst anerkannt. Die Anhänger der psychischen bzw. psychosomatischen Theorie halten das Verhalten, die Persönlichkeit und die psychische Grundstimmung des Menschen für die Hauptursache bei der Entstehung des Schmerz-Dysfunktionssyndroms.

Die ersten Untersuchungen darüber entstanden von MOULTON (66,67), MC CALL et al. (63,1961), LEFER (59), LUPTON (62) und DOMS (18).

MOULTON (66,67) und später WEINBERG (100) vermuteten eine Orale Fixierung von Symptomen durch Schuldgefühle wegen sexueller Konflikte. LEFER (59) glaubt an ein unterbewußtes Verlangen der Patienten nach Abhängigkeit, und sah die Kiefergelenksdysfunktion als eine im Mundbereich fixierte "Konversionsreaktion" an.

LUPTON (62) und MOULTON (66,67) glaubten, nur bei psychisch prädisponierten Patienten, könne sich überhaupt ein Kiefergelenk-Schmerzsyndrom entwickeln, ein Gelenktrauma oder okklusales Trauma stünden nur als Trigger bereit.

Angst und Streßsituationen als Ursache für Muskelspasmen und die Ausbildung von "oral habits" wurden von MOLIN (64) und EVASKUS und LASKIN (22), und PERRY et al. (75) erkannt.

Auf der Suche nach der Ursache für das Schmerz-Dysfunktionssyndrom, erstellten viele Wissenschaftler Untersuchungen psychoanalytischer Art und Persönlichkeitsuntersuchungen, um ein gemeinsames "Muster" zu finden, in das die Dysfunktionspatienten eingeordnet werden konnten.

DOMS et al.(18), CATHOMEN-RÖTHELI (14) fanden in ihren Untersuchungen gemeinsame Persönlichkeits-Strukturen bei dieser Patientenschicht (1969). MC CALL et al.(63), SCHULER (89), SOLBERG (85) konnten dagegen keine spezifischen Persönlichkeitsmerkmale feststellen.

Der Überblick über psychomatische Studien und Persönlichkeitsmerkmale gibt demnach kein einfaches Bild und darf daher nicht überbewertet werden. Es wurde von den Untersuchern ein breites Spektrum von Persönlichkeitsmerkmalen beschrieben.

Dies reicht von perfektionistisch, dominant, verantwortungsvoll, großzügig (GRIEDER 36) über emotional, ordentlich, gespannt, ängstlich, neurotisch (GROSS und VACCHIANO 37) bis zu depressiv und agitiert (SCHWARTZ 91). Die Schwierigkeiten bei solchen Untersuchungen liegen an Problemen der Definition. Die verschiedenen Behandler mußten genau abklären, was sie unter einen bestimmten Begriff, wie z. B. "dominant" verstehen. Eine einheitliche Terminologie müßte geschaffen werden. Zum anderen werden spezifische Persönlichkeitsmerkmale nach verschiedenen Methoden untersucht, Einflüsse der Umgebung zu oft außer Acht gelassen, was zum Verstehen des Verhaltens weitgehend beitragen könnte (KIRITZ und MOOS 46).

Somit ist bis heute offen, ob Persönlichkeitsmerkmale die Ursache für Dysfunktionen sind oder ob vielmehr eine Kiefergelenksstörung und vor allem Schmerzen (ROTHWELL 81), die Persönlichkeit des Patienten soweit beeinflussen, daß sich automatisch ein anderes Persönlichkeitsbild ergibt.

Damit kommen wir erneut auf das multifaktorielle ätiologische Konzept zurück.

Die Ansicht, daß bestimmte Persönlichkeitsstrukturen zur Funktionsstörung im Kausystem prädisponieren (FALLSCHÜSSEL 23,24, NEUHAUSER 72) scheint wahrscheinlich, doch darf die Psyche nicht als einzige Ursache für Schmerz-Dysfunktionen gesehen werden. Sie spielt vielmehr eine, von Patient zu Patient unterschiedlich starke Rolle in der ätiopathogenetischen Kette der Faktoren (GRABER 33).

2.3. Schwierigkeiten bei der Behandlung von psychosomatischen Schmerz-Dysfunktionspatienten

"Bei Kiefergelenksstörungen psychologische Faktoren zu entdecken und einzuschätzen, erlegt dem Zahnarzt, der traditionell auf "organische Faktoren" geschult ist, eine neue Verantwortung auf." So urteilen RUGH und SOLBERG (82) über den Umgang mit Dysfunktionspatienten. Schon bei der Diagnosefindung treten die ersten Schwierigkeiten auf, der Anteil der Psyche an der Entwicklung einer Krankheit ist eben nicht so einfach "meßbar" wie andere Parameter. Diese Schwierigkeiten ziehen sich hin bis zur Entscheidung für eine bestimmte Therapie.

HOFFMANN (44) sieht hier die Gefahr der Verkettung eines "unreflektierten" ärztlichen Kompetenzanspruches ("ich muß jedem helfen") mit den dringlichen Forderungen dieser Patientengruppe ("es muß etwas geschehen") Zahnärztliche Therapie um jeden Preis!

So stellte LUPTON (62) die besten therapeutischen Resultate bei den Patienten fest, deren Behandler ihnen nicht eine völlige Heilung versprachen, sondern nur unvermeidbare zahnärztliche Sofortmaßnahmen durchführten, und die Patienten vielmehr über Psychologie und Physiologie ihres Zustandes aufklärten.

Hierin besteht die Konsequenz für den Zahnarzt. Eine rein somatisch begründete Therapie stößt bei Schmerz-Dysfunktionspatienten immer wieder an die Grenzen und muß zu Mißerfolgen führen, wie DEMMEL und LAMPRECHT (17) postulieren.

LESSE (60) meint dazu: "Wenn der Zahnarzt keine Einsicht in die psychogenetischen Aspekte der Problematik hat, dann wird er wahrscheinlich mehr schaden als nützen."

Nun ist es jedoch schwierig für den Arzt die Diagnose "psychosomatisch bedingte Gesichtsschmerzen" zu stellen, um dem Patienten gezielt helfen zu können.

Der Munsteraner Arbeitskreis erarbeitete 5 Kriterien, (beschrieben bei Psychosomatischen Symposion, NEUHAUSER, 73), mit deren Hilfe vorab eine Verdachtsdiagnose gestellt werden kann:

1. Auffällige Diskrepanz zwischen Befund und Beschwerden des Patienten.
2. Auffällige Fluktuation der Beschwerden in der Verlaufsbeobachtung.
3. Diagnose ex non iuvantibus, d. h. sonst bei derartigen Beschwerden indizierte und therapeutische Maßnahmen haben versagt.
4. Der Patient ist emotional auffällig mit dem vortragenen Beschwerden verhaftet.
5. Konkordanz von Beginn und Verlauf der Beschwerden mit Situation und Biographie des Patienten.

ADLER (2) gibt als Punkte zur Erkennung psychischer Faktoren an: eine vage, unklare Schmerzlokalisierung; unverständliche Reaktionen auf eine Medikation; eine dramatische Schmerzschilderung durch den Patienten, der die organische Ursache seiner Erkrankung betont; und eine Erläuterung der Beschwerden durch den Patienten im Arztejargon.

Um diese Kriterien zu erkennen, muß der Zahnarzt allerdings zuerst eine ausführliche biographische Anamnese erheben, wie sie von MORGAN und ENGEL (65) entwickelt wurde. Dabei wurde die Gewichtung auf ein non-direktives Vorgehen des Arztes gelegt, und auf die Wichtigkeit der Schaffung einer "Atmosphäre" zwischen Arzt und Patient hingewiesen.

Auch Neuhauser gibt uns eine Anleitung zur Gesprächs-

führung (siehe Abb. 1).

Um diese Art der Gesprächsführung zu erlernen, sollten die Zahnärzte, wie DEMMEL (17) und NEUHAUSER (73) vorschlagen, qualifizierte Weiterbildungsseminare besuchen;

Seminare über theoretische Grundlagen sollten besucht werden; Explorationstraining auf einfachen explorativen Gesprächen basierend, im Sinne BALINTS (6) sollte erlernt werden.

EGLE (20,21) schlägt ebenfalls eine bessere Ausbildung der Zahnärzte für biographische Anamneseerhebung vor. Eine Sensibilisierung des Arzt-Patient Verhältnisses hält er für unumgänglich.

Eine "liaison-psychiatry" wie es sie in den USA seit langem, in den Universitätskliniken Mainz und München seit einiger Zeit gibt, hält er auch für den Privatzahnarzt für erstrebenswert.

EGLE (20,21) teilt bei seinen Untersuchungen in Mainz die Patienten mit chronischen Schmerzsyndromen in diagnostische Kategorien nach dem Diagnostischen und Statistischen Manual (DSM-III) der Amerikanischen Psychiatrischen Vereinigung ein:

Psychogenes Schmerzsyndrom

Somatisierungssyndrom

Schizophrene Psychose (Körperhalluzinationen)

typische Depression

hypochondrische Neurose

Münchhausen-Syndrom

Simulation

falsches psychogenes Beschwerdebild (auf dem Hintergrund insuffizienter körperlicher Diagnostik und Therapie)

BURTON (9) teilte in ähnliche Klassen ein und empfahl dem Zahnarzt unbedingt eine psychotherapeutische Unterstützung bei der Behandlung dieser Patienten.

Abb. 1 :

Gesprächseröffnung beim psychosomatischen Fall

Erarbeitet und zusammengestellt von Dr. Werner Neuhauser

(In Anlehnung an Müller-Fahlbusch)

Beginn durch offene Fragestellung, Keine Präjudizierung

1. Was führt Sie zu mir?

2. Bitte beschreiben Sie mir Ihre Beschwerden genau.

Beachten: Ausbreitungsgebiet, Art und Verlauf der Beschwerden, Mitbeteiligung der Persönlichkeit

3. Seit wann haben Sie Ihre Beschwerden?

Wie sind sie seither verlaufen?

4. Waren Sie früher viel krank?

Zusatzfragen: Eltern, Geschwister,

Jugend — Aufwachsen, Ausbildung, Beruf, Heirat, Kinder — Biographische Anamnese

5. Berichten Sie mir bitte über alle Veränderungen in Ihrem Lebenskreis, die in der Zeit eintraten, bevor Sie erkrankten

Erst im Laufe des Gespräches Formulierungshilfen vorsichtig anbieten. Der Patient kann sich daran korrigieren

Kennzeichen des Dialogs im ärztlichen Gespräch ist es, daß eine Frage an der „richtigen“ Stelle aufkommt. Ein Fragebogen kann das nicht!

Vertiefende Fragestellung beim psychosomatischen Fall

Erarbeitet und zusammengestellt von Dr. Werner Neuhauser

(nach Müller-Fahlbusch)

1. Art der Beschwerden: Patient erzählt

2. Sind das alle Beschwerden?

3. Beschwerden in anderen Körperregionen?

4. Keine Fragen nach seelischen Störungen direkt stellen

5. Niedergeschlagenheit, Unruhe, Schlafstörungen?

6. Früher ähnliche oder gleichartige Beschwerden?

7. Waren Sie viel krank?

8. Wann haben die Beschwerden angefangen?

9. Hat sich damals etwas in Ihrem Lebenskreis geändert?

ZA „Ich habe keinen Zweifel an Ihren Beschwerden“

„Ich weiß, daß Sie leiden“

„Ich habe nur eine andere Erklärung als Sie“

Blick des Patienten weg von den Symptomen auf die Ganzheit der Störungen führen

„Neue Ziele“ aufweisen

Diese Fragen müssen dem Zahnarzt aus der Kenntnis der psychosomatischen Zusammenhänge präsent sein und sind nur ein Leitfaden für ein frei geführtes Gespräch.

GRABER (34) unterscheidet in echt psychisch kranke Patienten und Patienten mit psychischen Hypervalenzen, bei denen okklusale Noxen eine Rolle spielen. Er sieht bei letzteren Patienten die Psyche als Ursache für die Erhöhung des Muskeltonus.

Kann man den Muskeltonus herabsetzen (durch Korrektur der Okklusion, Entlastung der Gelenke), so kann man dadurch Erfolge erzielen.

Bei den "echt psychisch Kranken", die etwa 30% aller Patienten mit untypischem Gesichtsschmerz ausmachen, bleibt seiner Meinung nach eine Herabsetzung des Muskeltonus ohne gleichzeitige psychotherapeutische Betreuung ohne Erfolg.

Er spricht von Patienten mit psychosomatischer Schmerzkrankheit als "Crux der funktionellen Therapie". (GRABER ,33)

Der Zahnarzt wird durch lokalfixierte Schmerzmanifestationen oft zu therapeutischen Eingriffen verlockt, wie Devitalisation von Zähnen, Schienenbehandlung und Einschleifen der Okklusion.

Daraus aber resultiert oft ein sprunghafter Wechsel der Beschwerdenlokalisation.

Auch MÜLLER-FAHLBUSCH (69) warnt vor Fehldiagnosen. Er bedauert, daß das Krankheitsbild der larvierten Depression immer noch zu wenig bekannt ist.

Deshalb würden bei larvierten Depressionen unter der Vorstellung, es handele sich um Herd-Fernwirkungen, Zähne extrahiert werden, was das psychosomatische Leiden in den meisten Fällen verschlimmere.

FREUD (27) weist auf den symbolischen Bedeutungsgehalt des Zahnverlustes hin. Dieser wird, so erklärt Freud, als Kastrationsangst empfunden.

LESSE (60) rät von einer Behandlung während einer Depressionsphase ganz ab, während Müller-Fahlbusch der Ansicht ist, das richtige Terminieren der Behandlung sei entscheidend.

Sie sollte gegen Ende oder am Ende einer phasischen Depression erfolgen, und habe darum sogar eine unterstützende Wirkung auf die Heilung der psychosomatischen Störung (MÜLLER-FAHLBUSCH, MARXKORS 69). Auch NEUHAUSER (72) hält eine Funktionstherapie bei bestehender Depression für problematisch. Von einer prothetischen Rehabilitation des Patienten in diesem Zustand rät er dringend ab, rät vielmehr zur Überweisung zum Psychotherapeuten.

In der modernen Literatur wird viel darüber diskutiert, was nun bei Patienten mit psychogenen Schmerzsyndrom überhaupt vom Zahnarzt gemacht werden darf und soll, und welche Therapie die beste ist.

Dazu kann man wohl grundsätzlich sagen "Keine Therapie kann besser sein als der Therapeut" (STÖSSEL 94).

Der Behandler und sein Verhältnis zum Patienten machen den größten Teil des Erfolges aus, darauf weisen auch LASKIN und GREENE hin (57,58), die bei Patienten nach Placeboanwendung bei immerhin 40% eine bemerkenswerte Besserung verzeichneten.

Neben der Möglichkeit der Ausschöpfung der zahnärztlichen Psychagogik bei psychosomatischen Schmerzerkrankheiten, gibt es weitere Therapiemöglichkeiten, wie sie z. B. KOCHER (49,50) beschreibt. (siehe Abb. 2)

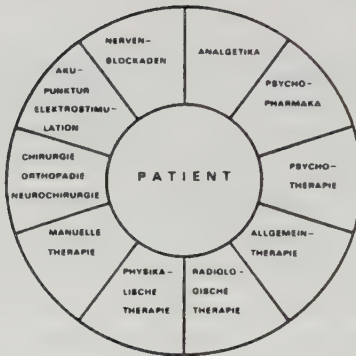


Abb. 2: Möglichkeiten der Therapie bei psychosomatischer Schmerzkrankheit (Kocher, 1981, 1983)

GRABER (33) glaubt, daß eine Therapie dann am meisten Erfolg hat, wenn möglichst viele Einzelfaktoren, die zu einer Krankheit führen können, ausgeschaltet werden. Daher ist eine Kombinationstherapie anzustreben. Patienten mit echter psychosomatischer Schmerzkrankheit, wie Graber sich ausdrückt, brauchen aber auf jeden Fall eine psychotherapeutische Betreuung. In diesem Punkt besteht wohl Einigkeit bei allen Autoren!

Um die Patienten dieser psychotherapeutischen Behandlung zuzuführen, bedarf es erneut des Geschicks uns Einfühlungsvermögens des Zahnarztes. Denn wie EGLE (21) aufzeigt, brechen 50% der Patienten eine Therapie dann ab, wenn sich zeigt, daß die Ursache der Beschwerden primär psychischer Natur ist. Viele Patienten versichern dem Zahnarzt auch, der Überweisung zur psychotherapeutischen Behandlung zu folgen, kommen jedoch nie beim Psychotherapeuten an, aus Angst sich zu entblößen oder für "verrückt" gehalten zu werden.

3. Untersuchungen zur Symptomatik, Häufigkeit, Schweregrad mandibulärer Dysfunktionen und Prüfung des Anteils der psychosomatischen Komponente und des Erfolges mit der initialen Aufbißplattentherapie

3.1. Eigene Untersuchungen zur Diagnosestellung mandibulärer Dysfunktionen

In den Jahren 1983 - 1986 wurden 829 Patienten an die Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der Universität München wegen Beschwerden in Kopf- und Kieferbereich überwiesen. Davon wurden 631 Patienten mit Hilfe des modifizierten Erhebungsbogens nach KROGH-POULSEN (52) untersucht. (Abb. 4)

Dieser Bogen erfaßt sowohl im Zuge der Anamnese vom Patienten subjektiv geschilderte Symptome, wie objektiv vom Behandler festgestellte Symptome. Dabei notiert der Behandler als klinischen Funktionsstatus, wie bei SIEBERT (84) beschrieben.

Öffnet der Patient den Mund genügend weit?

Öffnet der Patient den Mund gerade und gleichmäßig?

Ist die Ruhelage akzeptabel?

Ist die Palpation der Muskeln und Kiefergelenke druckschmerzhaft?

Es werden extraoral bilateral palpiert die musculi masseter, temporalis, trapezius, sternocleidomastoideus, digastricus venter posterior, pterygoideus medialis, digastricus venter anterior, das Kiefergelenk lateral und posterior.

Intraoral palpiert man der Vorderrand des musculus masseter, die Temporalissehne, den musculus pterygoideus lateralis und medialis, sowie die Mundbodenmuskulatur.

Der Patient wird nach abnormen Gelenksgeräuschen untersucht. Okklusionsnebengeräusche werden notiert.

Ferner ist festzuhalten, ob das Führen des Unterkiefers in die terminale Scharnierachsenposition schmerzhaft ist, ob der Unterkiefer aus der terminalen Kontaktposition in die habituelle Interkuspidation symmetrisch und zentral gleitet oder eventuell zusätzlich nach links oder rechts gleitet.

Gleitet der Unterkiefer weniger als 1 mm zentral?

Besteht eine Non- oder Hyperokklusion?

Zur Unterkiefermobilität:

Besteht eine Kompression oder Distraction im Kiefergelenk?

Provokationstest:

Lassen sich Schmerzen in der Spielstellung provozieren?

Zeigen die Röntgenaufnahmen der Kiefergelenke Besonderheiten?

Die Beschwerdeanamnese des Patienten auf den Erhebungsbögen nach Krogh-Poulsen modifiziert, sieht etwa so aus:

Bestehen oder bestanden: Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrenschmerzen, Ohrgeräusche, Schwerhörigkeit, Schluckbeschwerden, Kaubeschwerden, Kiefergelenksgeräusche, Steifheit, Spannungsgefühl, Kiefersperre, Kieferklemme, Zungenbrennen.

Seit wann bestehen die Beschwerden, wann treten sie besonders auf?

Zusätzlich werden vom Zahnarzt auf einem Zusatzblatt Bemerkungen und Schilderungen des Patienten zu seinem Symptomenkomplex vermerkt, die nicht in das normale Schema des Beschwerdebefundes passen.

So werden häufig somatisch fixierte falsche Gefühls-äußerungen der Patienten notiert, wie: "ich habe eine brennende Wärme in meinem Gesicht"; "meine Zähne sind mir in den Kopf gewachsen"; "ich habe das Gefühl, es liegt ein Ring um meinen Hals" oder "mein Kiefer kippt nach unten bzw. nach einer Seite".

Dies erlaubt den Verdacht auf eine starke psychogene Komponente des Schmerzsyndroms, wie es auch von BURTON (9) beschrieben wurde.

Daneben werden auch oft vom Patienten geäußerte Klagen über private oder berufliche Probleme festgehalten. Es ist sehr schwierig aus allen Fakten den tatsächlichen Schweregrad der Dysfunktion des Kausystems eines Patienten herauszufinden, und danach die Behandlungsbedürftigkeit einzuschätzen.

RUSSEL, 1956 (83), BAUME, 1970 (7), RAMFJORD, 1959(78), WHO (101) wiesen auf die Wichtigkeit einer einheitlichen Einteilung bei epidemiologischen Untersuchungen hin.

Ein Index für die Dysfunktion des stomatognathen Systems wurde von HELKIMO 1974 (38,39,40) entwickelt.

Er schuf einen anamnestischen Dysfunktionsindex, auf subjektiven Informationen des Patienten beruhend, und einen klinischen Dysfunktionsindex, auf die klinische Untersuchung basierend.

Diese Dysfunktionsindices konnten bei Auswertung der Erhebungsbögen nach Krogh-Poulsen gut erfaßt, die Symptome somit weitgehend standardisiert werden.

In Abbildung 3 wird ersichtlich, daß der anamnestische Dysfunktionsindex in drei Gruppen AO - AI - AII eingeteilt wird. AO bedeutet vollständiges Fehlen subjektiver Symptome einer Dysfunktion des Kausystems (d. h. Fehlen der unter AI und AII aufgeführten Symptome).

AI bedeutet leichte Symptome (siehe Abb. 3). AII bedeutet schwere Symptome einer Funktionsstörung; wobei eines

oder die Kombination mehrerer Symptome dieser Gruppe möglich sind.

Der klinische Dysfunktionsindex beinhaltet 5 aussagekräftige Symptome, die je nach Schweregrad mit entsprechenden Punkten (0, 1, 5,) belegt werden. Daraus ergeben sich 4 klinische Dysfunktionsgruppen DO - DIII, die uns Aufschluß über den Grad der Dysfunktion geben. Helkimo definiert als normale Bewegungsfähigkeit eine Weite der Mundöffnung größer 40 mm, als leichte Einschränkung 30 - 39 mm, als starke Einschränkung kleiner 30 mm, was wir bei unserer Auswertung auch so übernommen haben.

Weiter nahmen wir Daten über Geschlecht, Alter, Vermerke des Zahnarztes über psychische Auffälligkeiten des Patienten, die Durchführung einer initialen Aufbißplattentherapie, eine etwaige Besserung und Allgemeinerkrankungen der Patienten auf.

Diese Daten wurden zusammen mit den Indices (siehe Abb. 3) von 631 Patienten erstellt, zu computergerechten Erhebungsbögen zusammengefaßt, und einem Siemens Terminal auf BMDP System übergeben und statistisch ausgewertet.

Abb. 3

UNTERSUCHUNGEN ZUR SYMPTOMATIK, HÄUFIGKEIT UND SCHWEREGRAD
MANDIBULÄRER DYSFUNKTIONEN

GESCHLECHT	WEIBLICH	MÄNNLICH	☐
ALTER	15-20 J.	20-30J.	☐
	40-50 J.	50-60J.	☐
Vermerke über 'Psychische Auffälligkeiten'	ja	nein	☐
<u>Anamnestischer Dysfunktionsindex nach Helkimo :</u>			
Fehlen subj. Symptome einer Dysfkt.		A,0	
Kiefergelenkgeräusche: Knacken		A,I	
Reiben		A,I	
StEIFheit, Spannungsgefühl			
schwere Symptome:			☐
Kiefersperre			
Kieferklemme		A,II	
Kaubeschwerden			
Gesichts- und Kopfschmerzen			
<u>Klinischer Dysfunktionsindex nach Helkimo:</u>			
Mobilitätsindex	normale Bewegungsfähigkeit	0	☐
	leicht eingeschränkte "	1	☐
	stark " "	5	☐
gestörte KG-Fkt.:	keine KG-Geräusche, Seitenabweichung <2mm	0	☐
	Geräusche in 1 oder 2 KG und/oder	1	☐
	Seitenaabweichung >2mm	5	☐
	Sperre und/oder Luxation des KG		
Muskelschmerzen:	Keine Druckempfindlichkeit	0	☐
	Druckempfindlichkeit an 1-3 Stellen	1	☐
	" an 4 und mehr Stellen	5	☐
Kiefer-G.schmerzen:	Keine Druckempfindlichkeit des KG	0	☐
	Druckempfindlichkeit lateral	1	☐
	Druckempfindlichkeit posterior	5	☐
Bewegungsschmerzen:	Schmerzfreie Bewegung	0	☐
	Schmerzen bei 1 Bewegung	1	☐
	Schmerzen bei 2 od. mehr Bewegungen	5	☐
Dysfkt.-Gruppe:	klinisch symptomfrei	D,0	☐
	leichte Dysfkt. (1-4Pkte.)	D,I	☐
	mäßige Dysfkt. (5-9Pkte.)	D,II	☐
	schwere Dysfkt. (10-25Pkte.)	D,III	☐
Initiale Aufbißplattentherapie:	ja	nein	☐
Besserung nach Therapie:	ja	nein	☐
		teilweise	☐
Allgemeinerkrankungen:	ja	nein	☐

Abb. 4: Erhebungsbogen nach Krogh-Poulsen

Untersuchungsbogen für die Funktionsdiagnostik des Kiefergelenks

Geschlecht: Untersuchter:
 Name: Vorname:
 Anschrift: Beruf:
 Überweisender Arzt/Zahnarzt:

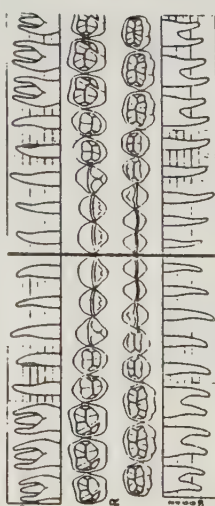
Allgemeiner (Unfall):
 Behandlung (Operationen, Medikamente):
 Orthop.-Behandlung:

Beschwerden:

☐ Kopfschmerz	☐ seit wann bestehen die Beschwerden?
☐ Migräne	☐ Augenbrennen
☐ Schwindel	☐ Kiefergelenk re. / li.
☐ Ohrschmerz	☐ wenn treten die Beschwerden?
☐ Ohrgeräusche	☐ besonders auf? ☐ morgens
☐ Schwerhörigkeit	☐ mittags
☐ Schluckbeschwerden	☐ abends

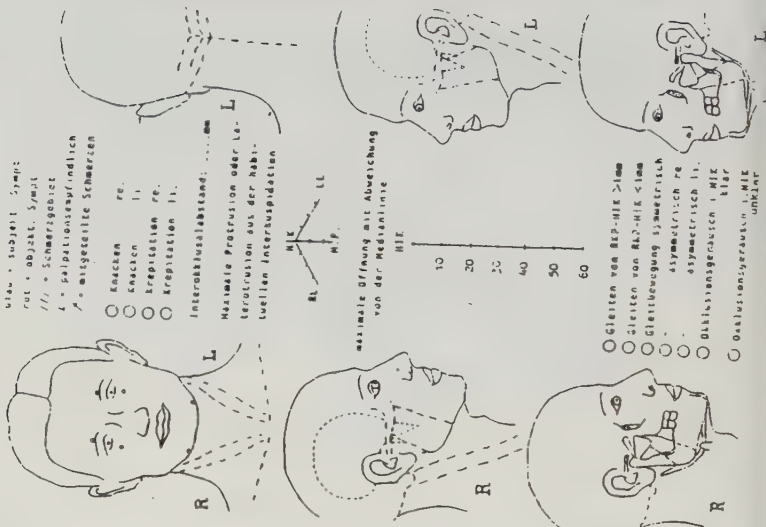
Werden gegen die aufgeführten Beschwerden Medikamente genommen?

Zahnstatus: Zeitlegende farnähste, Taschen, Lockerung, Facetten, Vit.-I



Klappung, Elongation, Frühkontakte, Nonsuccussion:

☐ starke Facetten	☐ Enkapseln
☐ massive Facetten	☐ Myofunktion, Befund:
☐ keine Facetten	☐ Zunge:
☐ NO - Status	☐ Pa - Beh. erforderl.
☐ NO - OPT	☐ Pa - Beh. durchgef.
☐ NO - Gelenke	☐ Schluckakt:
☐ Studienmodelle	☐ Basillantenst:
☐ Verlust Vertikals	☐ rechts:
☐ Kieferstiefheit	☐ links:



klein = subjekt. Sympt.
 rot = objekt. Sympt.
 // = Schmerzgebiet
 x = palpationsempfindlich
 p = mitgeteilte Schmerzen

☐ Knacken re.
☐ Knacken li.
☐ Krepitation re.
☐ Krepitation li.

Interokklusallabialdistanz:
 Maximale Protrusion oder La-
 terotrusion aus der habi-
 tuellen Interokklusion

maximale Öffnung mit Abweichung
 von der Medianlinie

maximale Öffnung mit Abweichung
 von der Medianlinie

maximale Öffnung mit Abweichung
 von der Medianlinie

maximale Öffnung mit Abweichung
 von der Medianlinie

maximale Öffnung mit Abweichung
 von der Medianlinie

maximale Öffnung mit Abweichung
 von der Medianlinie

maximale Öffnung mit Abweichung
 von der Medianlinie

maximale Öffnung mit Abweichung
 von der Medianlinie

maximale Öffnung mit Abweichung
 von der Medianlinie

3.1.1. Untersuchung und Ergebnis zur Geschlechterverteilung bei 631 Patienten

Im Zeitraum 1983 bis Anfang 1986 wurde die Geschlechterverteilung der Patienten mit Kiefergelenksbeschwerden erfaßt.

Von 631 Patienten sind 433 Frauen und nur 198 Männer.

In Prozentwerten ausgedrückt: Von 631 Patienten sind 68,6% Frauen und 31,4% Männer.

3.1.2. Untersuchung und Ergebnisse zur Altersverteilung bei 631 Patienten.

Die Altersverteilung bei 631 Patienten ergibt folgendes Bild:

In der Altersgruppe 15 - 20 Jahre befinden sich gesamt 6,2%, nämlich 39 Patienten.

25 Patienten davon sind Frauen; 5,8% aller Patientinnen konnten in die Altersgruppe 15 - 20 Jahre eingeordnet werden. Es wurden 14 männliche Patienten in dieser Altersgruppe gezählt, was einer Prozentzahl von 7,1% der männlichen Patienten entspricht.

Der Altersgruppe 20 - 30 Jahre konnten gesamt 168 Patienten, nämlich 26,2% zugeordnet werden.

Davon sind 112 Frauen und 56 Männer. Der Prozentanteil aller Frauen in dieser Altersgruppe beträgt 25,9%, der der Männer 28,3%.

In der Altersgruppe 30 - 40 Jahre befinden sich 124 Patienten, was 19,7% der Patienten entspricht. 19,9% aller Frauen, nämlich 86 Frauen befinden sich in dieser Altersgruppe, bei den Männern sind es 38, entspricht 19,2%.

In die Altersgruppe 40 - 50 Jahre sind 137 Patienten, 21,7% aller Patienten eingeordnet, wobei die Frauen hier mit 94 Personen vertreten sind, (entspricht 21,7%), die Männer mit 43 vertreten sind, (entspricht ebenfalls 21,7%)

Zwischen 50 und 60 Jahren waren 15,7% der Patienten, nämlich 99 Patienten. Davon sind 72 Frauen, entspricht 16,6% aller Frauen und 27 Männer, entspricht 13,6% der Männer.

Über 60 Jahre alt waren 64 Patienten, entspricht 10,1% der Patienten. Die Frauen sind hier mit 44 Vertreterinnen, entspricht 10,2% aller Frauen, die Männer mit 20 Vertretern, entspricht 10,1% aller Männer erfaßt.

Die Altersverteilung zeigt einen sehr geringen Anteil an 15 - 20 jährigen (6,2%), und auch an über 60 jährigen Patienten (10,1%).

Die Spitze bilden die 20 -30 jährigen mit 26,2%, gefolgt von den 40 - 50 jährigen mit 21,7%.

Geschlechtsspezifisch zeigten sich keine besonderen Auffälligkeiten, das überhängende Verhältnis Frauen zu Männer ca. 2:1, blieb in den einzelnen Altersgruppen weiter bestehen.

Die Daten wurden mit Computer ausgewertet und eine Pearson Chisquare Statistic ermittelt.

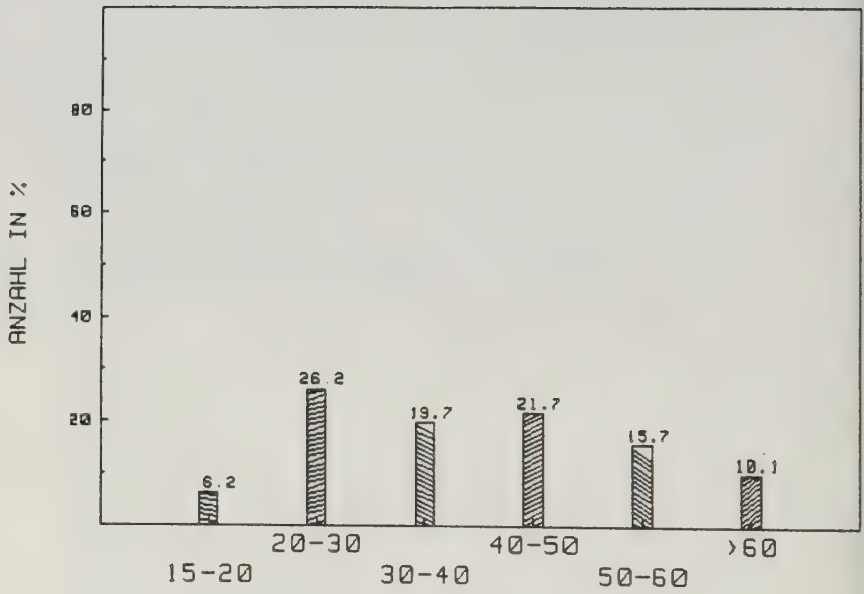


Abb. 5: Altersverteilung des Patientenguts in Jahren.

3.1.3. Untersuchung und Ergebnisse zum Punkt:

"Vermerk über psychische Auffälligkeiten am Patienten"

Bei 631 Patientenerhebungsbögen nach Krogh-Poulsen wurde untersucht, ob der jeweilige Untersucher durch einen Vermerk auf evtl. psychische Probleme des Patienten hingewiesen hat.

In 162 Fällen konnte festgestellt werden, daß der Behandler es für nötig hielt, auf eine besondere psychische Situation des Patienten aufmerksam zu machen (entspricht 25,7%).

Dabei fällt der überwiegende Anteil der Frauen auf. Bei 127 Frauen (entspricht 29,3% aller Frauen) wurde ein positiver psychischer Vermerk notiert, wogegen nur bei 17,7% der Männer ein solcher Vermerk gemacht wurde.

Computerstatisticwerte: prob. = 0,0019 Pearson Chisquare
prob. = 0,0026 Yates Corrected
Chisquare.

Standardabweichung für Psychische Auffälligkeiten 0,44
Standardabweichung für Geschlecht 0,46

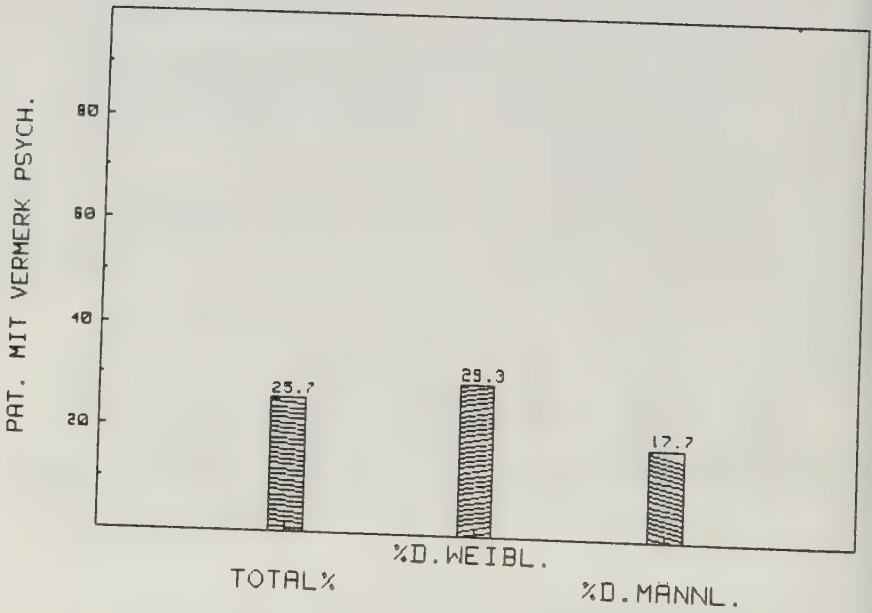


Abb. 6: Anteil der Patienten mit Vermerk Psyche

3.1.4. Untersuchung und Ergebnisse zur Erstellung des anamnestischen Dysfunktionsindex nach Helkimo

Bei 631 Patientenerhebungsbögen wurde der subjektiv vom Patienten geäußerte Beschwerdebefund untersucht. Die Patienten konnten so in die anamnestischen Dysfunktionsgruppen AO; AI; AII nach dem von Helkimo geschaffenen Dysfunktionsindex (Abb.3) eingeteilt werden.

Die einzelnen Beschwerdepunkte wurden zusätzlich total und geschlechtsspezifisch ausgewertet (Tab. 1).

Danach gehören nur 19 Patienten der anamnestischen Dysfunktionsgruppe DO an, was bedeutet, daß bei 3% der Patienten subjektive Symptome einer Dysfunktion fehlen. Der Gruppe AI, gekennzeichnet durch mäßig schwere Symptome gehören 159 Patienten, bzw. 25,2% der Patienten an.

453 Patienten, nämlich 71,8% aller Patienten äußern schwere Symptome einer Dysfunktion, wie Kiefersperre-, klemme, Kaubeschwerden, Gesichts- und Kopfschmerzen. Am häufigsten wird die Frage nach Kopf- und Gesichtsschmerzen bejaht (56,6%). Am zweithäufigsten beklagten sich die Patienten über Kiefergelenksknacken (54,0%), gefolgt von der Angabe über Kaubeschwerden (38,2%), Steifheit und Spannungsgefühl in der Kieferregion (31,4%). Schon einmal eine Kieferklemme gehabt zu haben, bejahten 19,5%; die Kiefersperre war jedoch nur in 1,7% der Fälle vertreten. Über Reibegeräusche in den Kiefergelenken beswertensich 3,8% der befragten Patienten.

Während bei fast allen Symptomen die Geschlechterverteilung etwa 2:1 zugunsten der Frauen vorlag, fiel auf, daß 60,7% aller Frauen über Kopf- und Gesichtsschmerzen klagten, wogegen es bei den Männern nur 47,7% waren.

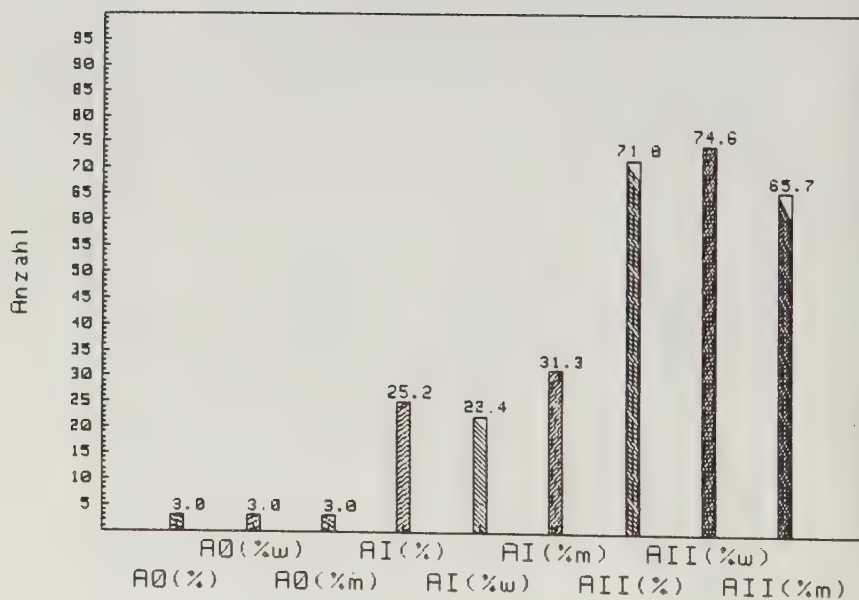


Abb.7: Anamnestiche Dysfunktionsgruppen nach Helkimo

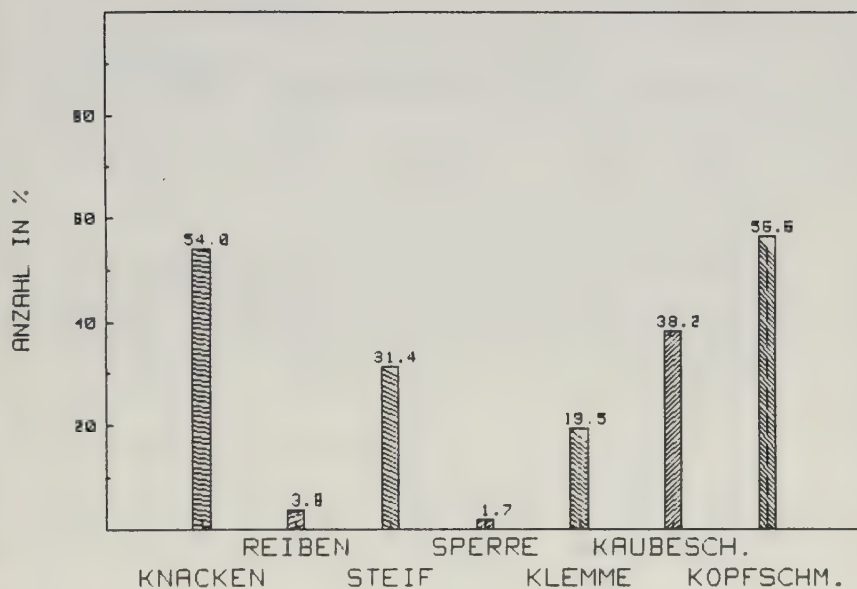


Abb. 8: Angaben über subjektive Beschwerden der Patienten

Tab. 1

Angaben der Patienten über subjektive Beschwerden
und die sich daraus ergebenden Dysfunktionsgruppen
nach Helkimo:

Anamnestische Dysfunktionsgruppen nach Helkimo:

	AO	AI	AII
Anzahl	19	159	453
in %	3,0	25,2	71,8
weibl.	13	97	323
% der weibl.	3	22,4	74,6
männl.	6	62	130
% der männl.	3	31,3	65,7

Knacken in den Kiefergelenken:

Anzahl	in %	weibl.	% der weibl.	männl.	% der männl.
341	54	233	53,8	108	54,5

Reiben in den Kiefergelenken:

Anzahl	in %	weibl.	% der weibl.	männl.	% der männl.
24	3,8	16	3,7	8	4,0

Steifheits- und/oder Spannungsgefühl:

Anzahl	in %	weibl.	% der weibl.	männl.	% der männl.
198	31,4	138	31,9	60	30,3

Kiefersperre:

Anzahl	in %	weibl.	% der weibl	männl.	% der männl.
11	1,7	9	2,1	2	1,0

Kieferklemme:

Anzahl	in %	weibl.	% der weibl.	männl.	% der männl.
123	19,5	83	19,2	40	20,2

Kaubeschwerden:

Anzahl	in %	weibl.	% der weibl.	männl.	% der männl.
241	38,2	169	39,0	72	36,4

Gesichts- und Kopfschmerzen:

Anzahl	in %	weibl.	% der weibl.	männl.	% der männl.
357	56,6	263	60,7	94	47,5

3.1.5 Untersuchungen und Ergebnisse zur Erstellung des klinischen Dysfunktionsindex nach Helkimo

Bei 631 Patienten wurde der klinische Dysfunktionsindex nach Helkimo erstellt (Abb.9).

Er setzt sich aus 5 vom Zahnarzt untersuchten Symptomen zusammen. Die Symptome wurden wieder zusätzlich einzeln ausgewertet nach Schweregrad und geschlechtsspezifisch. Dabei fällt auf, daß der Dysfunktionsgruppe DO, was mit klinischer Symptombefreiheit gleichzusetzen ist, nur 7,6% der Untersuchten angehören.

Leichte Dysfunktion besteht bei 58,3% der Patienten, also dem Überwiegenden Anteil der Untersuchten.

Der Gruppe DII mit mäßiger Dysfunktion, sind 23,9% der Patienten zuzuordnen. Eine schwere Dysfunktion wurde bei 10,1% der Untersuchten festgestellt.

Normale Bewegungsfähigkeit des Unterkiefers war bei 47,4%, leicht eingeschränkte bei 44,4%, und stark eingeschränkte Bewegungsfähigkeit nur bei 8,3% der Untersuchten zu finden.

In der Symptomengruppe "gestörte Kiefergelenksfunktion" konnte bei 31,4% weder Kiefergelenksgeräusche, noch eine Seitenabweichung größer 2 mm festgestellt werden. Bei 60,2% der Patienten wurden Kiefergelenksgeräusche in einem oder beiden Gelenken, und/oder Seitenabweichung größer 2 mm diagnostiziert. Sperre oder Luxation des Kiefergelenkes traten bei 8,4% der Patienten auf.

Keine Druckempfindlichkeit der Muskulatur trat bei 31,4% aller Patienten auf; Druckempfindlichkeit an 1 - 3 Stellen konnte man bei 56,4%, Druckempfindlichkeit an 4 und mehr Stellen bei 12,4 % der Untersuchten festgestellt werden.

Kiefergelenksschmerzen hatten 50,7% der untersuchten Personen, davon 41,5% bei Druck lateral auf das Kiefer-

gelenk und nur 9,2% bei Druck posterior.

Keine Druckempfindlichkeit des Kiefergelenkes bestand bei 49.3%.

Schmerzen bei 1 Bewegung gaben 29,6%, Schmerzen bei 2 und mehr Bewegungen gaben 4% und eine völlig schmerzfreie Bewegung 66,4% der Untersuchten an.

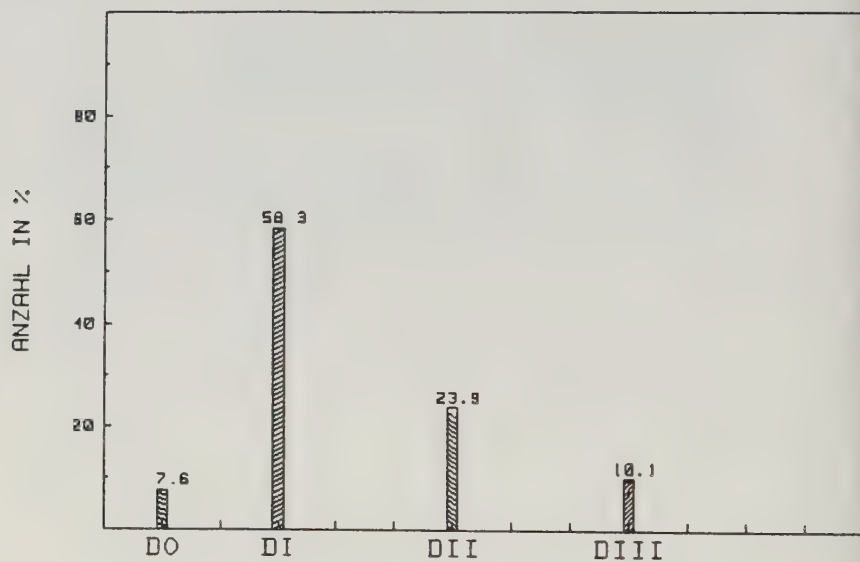


Abb. 9: Klinischer Dysfunktionsindex nach Helkimo

Tab. 2

Die Klinischen Dysfunktionsgruppen nach Helkimo und Angaben des Behandlers über die 5 wichtigsten Symptome:

Klinische Dysfunktionsgruppen nach Helkimo:

	DO	DI	DII	DIHI
Anzahl	48	368	151	64
in %	7,6	58,3	23,9	10,1
weibl.	32	245	112	44
% der weibl.	7,4	56,6	25,9	10,2
männl.	16	123	39	20
% der männl.	8,1	62,1	19,7	10,1

Mobilitätsindex: Einschränkung der Bewegungsfähigkeit:

	keine Ein- schränkung	leichte Ein- schränkung	starke Ein- schränkung
Anzahl	299	280	52
in %	47,4	44,4	8,3
weibl.	203	195	35
% der weibl.	46,9	45,0	8,1
männl.	96	85	17
% der männl.	48,5	42,9	8,6

Gestörte Kiefergelenksfunktion:

	keine Kiefer- gelenksgeräusche	Seitenabweichung größer 2 mm Geräusche in 1 oder 2 Kieferge- lenken	Sperre und/oder Luxation des Kiefergelenks
Anzahl	198	380	53
in %	31,4	60,2	8,4
weibl.	139	257	37
% der weibl.	32,1	59,4	8,5
männl.	59	123	16
% der männl.	29,8	62,1	8,1

Muskelschmerzen:

	keine Druck- empfindlichkeit	Druckempfindlich- keit 1 - 3 Stellen	Druckempfind- lichkeit 4 und mehr Stellen
Anzahl	197	356	78
in %	31,2	56,4	12,4
weibl.	123	251	59
% der weibl.	28,4	58,0	13,6
männl.	74	105	19
% der männl.	37,4	53,0	9,6

Bewegungsschmerzen:

	Schmerzfreie Bewegung	Schmerzen bei 1 Bewegung	Schmerzen bei 2 oder mehr Bewe- gungen
Anzahl	419	187	25
in %	66,4	29,6	4,0
weibl.	274	139	20
% der weibl.	63,3	32,1	4,6
männl.	145	48	5
% der männl.	73,2	24,2	2,5

Kiefergelenksschmerzen:

	keine Druck- empfindlichkeit des Kiefergelenkes	laterale Druckempfind- lichkeit	posteriore Druckempfind- lichkeit
Anzahl	311	262	58
in %	49,3	41,5	9,2
weibl.	200	194	39
% der weibl.	46,2	44,8	9,0
männl.	111	68	19
% der männl.	56,1	34,3	9,6

3.1.6. Untersuchung und Ergebnisse zur initialen Aufbißplattentherapie bei 371 Patienten

Im Zeitraum 1983 bis Anfang 1986 wurde bei 371 Patienten im Anschluß an die Befunderhebung nach Krough-Poulsen eine initiale Aufbißplattentherapie durchgeführt. An der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der Universität München wird hierfür eine Kunststoffschiene nach Shore auf dem Oberkiefer- oder Unterkiefermodell des Patienten tiefgezogen. Die Patienten tragen dann, wie auch bei SCHUBERT und FRANK (88) beschrieben, die Schiene für etwa 3 - 5 Tage nur mit frontalem Stop (außer im Falle der Kompression des Kiefergelenkes, wo sofort okklusal adjustiert werden muß). Nach etwa 5 Tagen wird mit Autopolymerisat okklusal adjustiert.

Dabei ist es sehr wichtig, am Anfang wöchentliche Kontrolltermine einzuhalten, die später auf Kontrollen von 2 - 6 Wochen ausgedehnt werden können.

Dabei wird jede Besserung oder Verschlechterung der Symptomatik vom Zahnarzt vermerkt.

Als therapieresistent erwiesen sich nur 3,5% von 631 Patienten. Eine teilweise Besserung der Symptomatik ergab sich bei 17,1% der Behandelten, und eine starke Besserung trat sogar bei 46,9% der Patienten ein.

Bei 55 Patienten konnte zusätzlich durch Muskelübungen, Spatelübungen oder Entfernen von groben Frühkontakten bereits nach der 1. Sitzung eine Besserung erzielt werden.

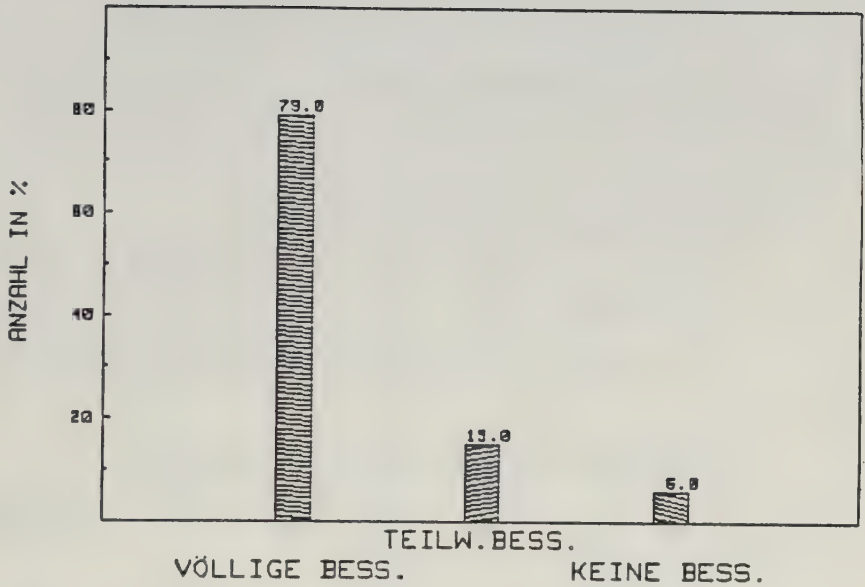


Abb. 10: Ergebnisse zur initialen Aufbißplatten-
therapie bei 371 Patienten.

Tab. 3

Die initiale Aufbißplattentherapie und die Therapie-
fähigkeit der Patienten:

Initiale Aufbißplattentherapie :

Anzahl	371
in %	58,6
weibl.	266
% der weibl.	61,4
männl.	105
% der männl.	53

und 55 Patienten mit anderer Initialtherapie (siehe Text)

Besserung nach Therapie bei 631 Patienten:

	nein	ja	teils	entfällt (da keine Therapie)
% Gesamt	3,5	46,9	17,1	32,5
% der weibl.	3,7	46,4	19,4	30,5
% der männl.	3,0	48,0	12,1	36,9

Besserung nach Aufbißplattentherapie: (n = 371)

- 79% völlige Besserung
- 15% teilweise Besserung
- 6% keine Besserung

3.1.7. Untersuchung und Ergebnis zu Allgemeinerkrankungen

Aus 631 Erhebungsbögen nach Krogh-Poulsen wurde ausgewertet, ob die Patienten neben der Symptomatik, die sie in die Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik führte, noch andere Allgemeinerkrankungen aufzuweisen hatten. Die Krankheiten wurden nicht im einzelnen prozentual aufgeschlüsselt, doch handelt es sich hier erfahrungsgemäß überwiegend um Neuralgien, Herz- und Kreislaufkrankungen und Rheumatismus.

72,4% der befragten Patienten gaben keine Allgemeinerkrankungen an, nur bei 27,6% erhielten wir positiven Bescheid.

Tab. 4

Befragung der Patienten zu Allgemeinerkrankungen

	Allgemeinerkrankung	keine Allgemeinerkrankung
Anzahl	174	457
in %	27,6	72,4
weibl.	132	301
% der weibl.	30,5	69,5
männl.	42	156
% der männl.	21,2	78,8

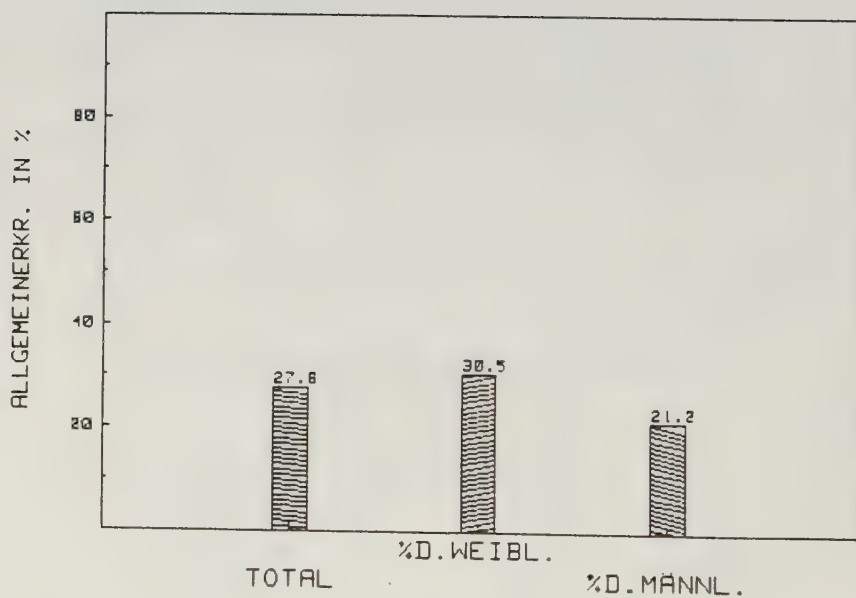


Abb. 11: Häufigkeit der Patienten mit Kiefergelenksdysfunktion und weiteren Allgemeinerkrankungen.

4. Auswertung der Ergebnisse

4.1. Vergleich der Gruppenzugehörigkeit der Patienten zur klinischen und anamnestischen Dysfunktionsgruppe

Interessant ist bei der Interpretation der Mehrfelder-
tafeln, inwieweit die Patienten den Schweregrad ihrer
Dysfunktion richtig einschätzen und inwieweit eine
echte Behandlungsbedürftigkeit besteht.

Es fällt auf, daß nur 6 Personen sowohl klinisch als
auch anamnestisch der Gruppe 0 angehören. Hier handelt
es sich sicher um Personen, die von anderen Ärzten zum
Ausschluß einer mandibulären Dysfunktion an die Poliklinik
für Zahnärztliche Prothetik überwiesen wurden; bei denen
sich vom zahnärztlichen Standpunkt jedoch nichts fand.
Der Gruppe AI und DI gehörten 121 Personen an. Das
bedeutet, daß etwa ein fünftel der Patienten unter einer
leichten Dysfunktion leiden, und diese auch als solche
einzuschätzen vermögen.

Etwa genauso viele Patienten, nämlich 126, leiden an einer
mäßigen Dysfunktion und äußern dazu passend klinisch und
anamnestisch schwere Symptome.

Weitere 56 Patienten hatten eine schwere Dysfunktion
aufzuweisen, und dazu passend schwere anamnestische
Symptome. Das heißt, etwa die Hälfte der Patienten schätzen
den Schweregrad ihrer Dysfunktion richtig ein.

unbedingt behandlungsbedürftig, der Gruppe DII und DIII
zugehörend, waren 215 Patienten, also 34% aller Unter-
suchten.

Bedingt behandlungsbedürftig, mit Zeichen einer leichten
Dysfunktion waren 368 also 58,3% der Patienten.

Den 34% der Patienten, die vom klinischen Befund dringend behandelt werden sollten, stehen vom subjektiv geäußerten Beschwerdebefund 71,8% gegenüber, die nach den geäußerten Symptomen als dringend behandlungsbedürftig erscheinen. Fast 1/3 der Patienten äußern anamnestisch starke Dysfunktionssymptome wie Kopf- und Gesichtsschmerzen (56,6%) und Kaubeschwerden (38,2%), haben aber vom Standpunkt des Zahnarztes aus gesehen nur eine leichte Dysfunktion. Besonders zu beachten sind die Fälle von 33 Patienten, die anamnestisch schwere Dysfunktionssymptome angeben, bei denen die Untersucher jedoch keinerlei Anzeichen einer Dysfunktion finden konnten, was immerhin 5,22% der Patienten ausmacht. Diese Gruppe sollte näher untersucht werden.

Herauszufinden gilt es hier, ob die psychische Komponente bei derartigen Fehleinschätzungen des Schweregrades einer Dysfunktion eine wichtige oder eher untergeordnete Rolle spielt, und welche Symptomatik bei dieser Gruppe besonders vorliegt.

Tab. 5

Häufigkeitstafel:

Vergleich klinischer - anamnestischer Dysfunktionsindex:

Anamnese

Klinisch	AO	AI	AII	Total
DO	6	8	33	47
DI	10	121	238	369
DII	3	22	126	151
DIII	0	8	56	64
Total	19	159	453	631

Statistic Pearson Chisquare Prob. 0.0000 D.F.6 Value 45.957

Standard Deviation Anamnestischer Index 0,54
Klinischer Index 0,77

4.1.1. Zusammenhang:

Schweregrad der klinischen Dysfunktion - Besserung nach Therapie

Interessant ist nun die Betrachtung der Therapieerfolge bei den einzelnen klinischen Dysfunktionsgruppen.

Dabei fällt auf, daß bei schweren klinischen Dysfunktionen der Gruppe DIII 62,5% völlig geheilt und 21,87% teilweise gebessert werden konnte.

Bei der Gruppe DII konnten 50,33% geheilt und wenigstens 20,5% gebessert werden.

Nur bei 1,56% der schweren Dysfunktionen konnte keinerlei Besserung erzielt werden. Auffallend ist hier, daß die Rate der Heilungen mit dem Grad der Dysfunktion steigt; daß die Therapie also besser greift bei schweren

Dysfunktionen, als bei leichten. Die Ursache hierfür ist entweder darin zu suchen, daß bei schweren Dysfunktionen bereits eine kleine Verbesserung dankbar als solche dem Zahnarzt gemeldet wird, oder in der Tatsache, daß der Prozentsatz der psychogenen Komponente bei klinisch schweren Dysfunktionen, wie wir in den späteren Abbildungen sehen werden, relativ klein ist, und deshalb dort leichter therapiert werden kann, da die für den Behandler nicht leicht faßbare Komponente "Psyche" hier entfällt.

Tab. 6

Häufigkeitstafel:

Besserung nach Therapie - Klinischer Dysfunktionsindex

Klinisch	Besser				Total
	Nein	Ja	Teils	Entfällt da keine Therapie	
DO	5	6	4	33	48
DI	12	174	59	123	368
DII	4	76	31	40	151
DIII	1	40	14	9	64
Total	22	296	108	205	631

Statistic Pearson Chisquare Value 55,646 D.F.9 Prob. 0,0000

4.1.2. Auswertung der Symptomatik bei Patienten der klinischen Dysfunktionsgruppe DO und der anamnestischen Dysfunktionsgruppe AII

Aus Tabelle 5 kann die Gruppeneinteilung nach klinischen und anamnestischen Dysfunktionsindex der Patienten entnommen werden. Dabei fällt eine Gruppe von 33 Personen auf (entspricht 5,22% des Patientengutes), die subjektiv schwere Dysfunktions-symptome äußern, bei denen die Untersucher jedoch keinen Hinweis auf eine mandibuläre Dysfunktion finden konnten. Hier liegt der Verdacht auf eine verstärkte psychogene Komponente nahe. Um diese These zu untermauern, sollten wir die Symptomatik dieser Patienten näher betrachten.

Es fällt auf, daß von diesen 33 Patienten 70%, nämlich 23 Patienten einen positiven Vermerk für psychische Auffälligkeiten haben, während dies im Vergleich bei allen 631 Patienten nur 25,7% haben. Die Geschlechterverteilung stimmt mit den bisherigen Ergebnissen beim gesamten Patientengut überein. Das Verhältnis Frauen:Männer ist etwa 70:30, (23 Frauen und 10 Männer).

Wenn wir die Altersverteilung betrachten, so gibt sich folgendes Bild: In der Altersgruppe 15 - 20 Jahre finden wir hier keinen Patienten. In der Altersgruppe 20 - 30 Jahre 4 Patienten (entspricht 12,12%). In der Altersgruppe 30 - 40 Jahre 9 Patienten (entspricht 27,27%). In der Altersgruppe 40 - 50 Jahre 8 Patienten (entspricht 24,24%). In der Altersgruppe 50 - 60 Jahre 7 Patienten (entspricht 21,21%). In der Altersgruppe über 60 Jahre 5 Patienten (entspricht 15,15%).

Die Altersverteilung ist in dieser Gruppe der Patienten gleichmäßiger, die Spitze liegt bei den 30 - 50 jährigen,

während sie beim gesamten Patientengut bei den 20 - 30 jährigen liegt.

Die Symptomatik der anamnestisch geäußerten Beschwerden sieht etwa so aus.

36,36% der Patienten der Gruppe AII und DO klagen über Kiefergelenksknacken. 3,03% hören Reibegeräusche in den Gelenken. 21,21% beklagen sich über Steifheits- und Spannungsgefühl im Gesichtsbereich. 3% geben an eine Kiefersperre zu haben, bzw. gehabt zu haben, und 21,2% äußern dasselbe über eine Kieferklemme. An Kaubeschwerden leiden 15,15% der Befragten und an Gesichts- und Kopfschmerzen 94% dieser Patienten. Auffallend an dieser Aufstellung ist sicher der große Anteil an Patienten mit Schmerzen im Gesichts- und Kopfbereich. Immerhin gaben 31 von 33 Patienten dort die Zentrierung ihrer Beschwerden an. Dies kann erneut ein Hinweis auf die psychogene Natur der Beschwerden dieser Patientengruppe sein.

Bei 25 Patienten aus dieser Gruppe wurde keine Therapie durchgeführt, da die Behandler ja keine objektiven Befunde für eine Dysfunktion erstellen konnten. Bei den restlichen 8 Patienten wurde eine initiale Auf- bißplattentherapie durchgeführt, die aber nur bei einem Patienten völligen, und bei 3 weiteren Patienten teilweisen Erfolg zeigte.

5 Patienten von den 8 therapierten Patienten erwiesen sich als therapieresistent. Dies kann als sehr hohe Mißerfolgsrate gesehen werden, stimmt aber mit den Ergebnissen aus der Abbildung 13 überein. Patienten, die den Schweregrad ihrer Dysfunktion falsch einschätzen, und nur subjektiv empfundene Symptome zeigen, sind, wenn man sich bei ihnen zu einem Therapieversuch entscheidet, wohl nicht die Gruppe mit den besten Heilungs-

chancen.

Bemerkenswert ist weiterhin, daß 66% dieser Gruppe weitere Allgemeinerkrankungen angeben, während dies beim gesamten Patientengut nur 27,6% tun.

Zusammenfassend gesehen fallen bei dieser Gruppe von Patienten folgende Besonderheiten auf.

Eine extrem hohe Rate an Kopf- und Gesichtsschmerzen, ein hoher Prozentsatz von therapieresistenten Patienten, und mehr Allgemeinerkrankungen als beim übrigen Patientengut.

4.2. Die Rolle der psychogenen Faktoren bei der Ausprägung des myofacialen Schmerzsyndroms

Der Vermerk "psychische Auffälligkeit" hat zwar keinen absoluten Anspruch auf Richtigkeit, weil er von einem Behandler subjektiv oder auf Äußerungen der Patienten in dieser Richtung getroffen wurde, sollte jedoch nicht in seiner Wichtigkeit unterschätzt werden, da die Behandler sehr bald ein feines Gespür für gerade die Patientengruppe erhält, bei der die psychosomatische Komponente eine nicht zu verleugnende Rolle für die Erkrankung spielt. Diese Patientengruppe ist häufig sehr aufgeschlossen und mitteilksam am Stuhl des Zahnarztes, da sie keinerlei psychotherapeutischen Zielsetzung vermutet, sondern vom Zahnarzt eine sehr konkrete Behandlung erwartet.

Die Scheu als nicht "normal" eingeschätzt zu werden, fehlt in der Umgebung "Zahnarzt" völlig, die Patienten offenbaren sich mit wachsendem Vertrauen zu ihrem Zahnarzt immer mehr, und der Zahnarzt ist somit durchaus in der Lage, den psychologischen Aspekt als Ätiologiefaktor für die Erkrankung richtig einzustufen.

4.2.1. Zusammenhang:

Vermerk "psychische Auffälligkeiten"- Geschlechter-
verteilung"

Der Vermerk "psychische Auffälligkeiten" wurde, wie bereits im vorigen Text ersichtlich bei 29,3% der Frauen und nur bei 17,7% der Männer gemacht. Dieses Verhältnis wurde bereits in anderen Untersuchungen von Wissenschaftlern ähnlich festgestellt. Es stellt sich die Frage, ob die Frauen nun sensibler, aggressiver, frustrierter oder unausgeglichener sind, oder evtl. auch hormonelle Probleme mitspielen. Es scheint jedoch offensichtlich, daß hier bei einem größeren Prozentsatz, psychogene Faktoren ihren Anteil an der Erkrankung haben.

Tab. 7

Häufigkeitstafel:

Vergleich "psychische Auffälligkeit" - Geschlechter-
verteilung

psychische Auf- fälligkeiten	weiblich	männlich	Total
Nein	306	163	469
Ja	127	35	162
Total	433	198	631

Statistic Pearson Chisquare Prob. 0,0019 D.F.1 Value 9,670

Yates Corrected Chisquare 0,0026 1 9,069

Standard Deviation: Geschlecht: 0,46

Psyche: 0,44

4.2.2. Zusammenhang

"psychische Auffälligkeiten" - Anamnestischer Dysfunktionsindex

Betrachtet man den Zusammenhang Schweregrad des anamnestischen Dysfunktionsindex mit dem positiven Befund bei psychischen Auffälligkeiten, so fällt auf, daß nur ein Patient mit positivem psychischem Befund anamnestisch Symptommfreiheit angibt, während es mit negativem psychischen Befund immerhin 18 Untersuchte in der Gruppe AO gibt. In der Gruppe AI mit leichten Dysfunktionssymptomen und Vermerk "psychische Auffälligkeiten" befinden sich nur 22 Personen; in der Gruppe AII, mit subjektiv schweren Symptomen einer Dysfunktion sind von 453 Patienten 139 Untersuchte mit vermuteter psychogener Komponente. Diese Patientengruppe macht nur 25,7% der Gesamtpatientenzahl aus, stellt aber gleichzeitig in der Gruppe AII etwa 1/3 aller Patienten dar. Diese Gruppe scheint also ihre Symptomatik als besonders schwer zu empfinden.

Tab. 8

Häufigkeitstafel:

Vergleich "psychische Auffälligkeiten" - Anamnestischer
Dysfunktionsindex

Psyche	Anamnese			Total
	AO	AI	AII	
Nein	18	137	314	469
Ja	1	22	139	162
Total	19	159	453	631

Statistic Pearson Chisquare Prob. 0,0000

Standard Deviation: Anamnestisch: 0,54
Psyche: 0,44

4.2.3. Zusammenhang:

Vermerk "psychische Auffälligkeiten" - klinischer Dysfunktionsindex

Wenn wir dem anamnestischen Dysfunktionsindex bei psychisch auffälligen Patienten nun den Untersuchungsbefund der Behandler bei eben diesen Patienten gegenüberstellen, fällt auf, daß von 48 Patienten, die der Gruppe DO (ohne erkennbare klinische Symptome) angehören, alleine 28 Patienten einen Vermerk über psychische Auffälligkeiten haben. Dagegen sind nur 6 von 64 Patienten, die die Gruppe DIII mit starken klinischen Symptomen einer Dysfunktion darstellen, psychisch auffällig. Etwa 1/4 der psychisch auffälligen Patienten gehören der Gruppe DII an, gut die Hälfte der Gruppe DI. Der subjektiv als schwer empfundenen Symptomatik, stellt sich also in dieser Patientengruppe vom klinischen Befund ein ziemlich anderes geartetes Bild gegenüber. Es sind hier weniger schwere Dysfunktionen und unverhältnismäßig mehr symptomfreie Patienten als in der Patientengruppe ohne Vermerk "psychische Auffälligkeiten" zu finden. Das heißt, die Fehleinschätzung des Schweregrades ihrer Dysfunktion scheint bei Patienten mit vermutetem psychogenem Faktor besonders groß.

Tab. 9

Häufigkeitstafel:

Vergleich "psychische Auffälligkeiten" - klinischer
Dysfunktionsindex

Psyche	Klinisch				Total
	DO	DI	DII	DIII	
Nein	20	278	113	58	469
Ja	28	90	38	6	162
Total	48	368	151	64	631

Statistic Pearson Chisquare Prob. 0,0000

Standard Deviation: Klinisch: 0,77

Psyche: 0,44

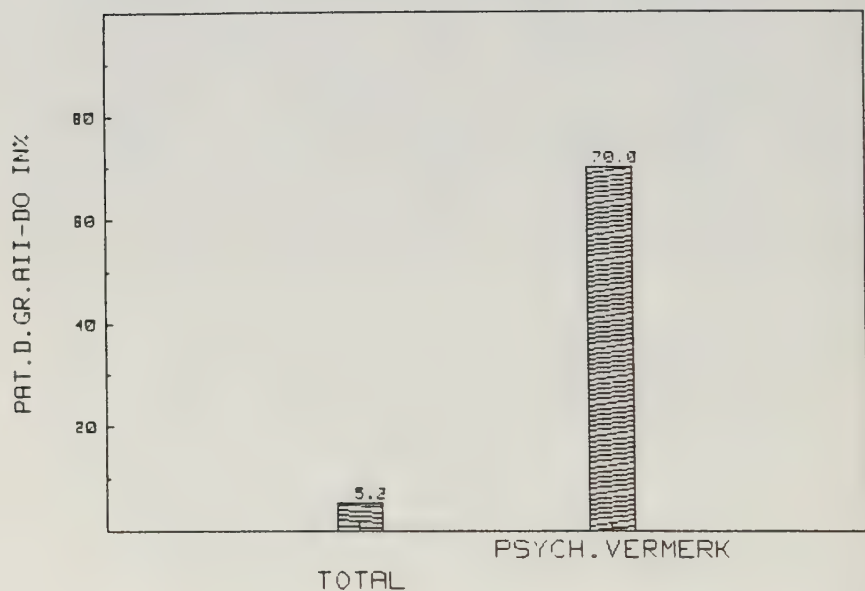


Abb. 12: Zusammenhang psychischer vermerk und Zugehörigkeit zur Gruppe AII-DO

4.2.4. Zusammenhang:

"psychische Auffälligkeiten" - Allgemeinerkrankungen.

Während bei Patienten ohne Vermerk "psychische Auffälligkeiten" nicht einmal 25% Allgemeinerkrankungen bejaht, sind es bei den Patienten mit Vermerk schon 45%. Diese auffällige Häufung von Allgemeinerkrankungen bei Patienten mit psychosomatischer Komponente, entspricht durchaus den Erfahrungen, die Wissenschaftler wie GOLD (31) bestätigen. Er notierte eine Häufung von Kreuz- und Nackenschmerzen, Ulkus, Reizmagen, Asthma, neurologischen Problemen bei Patienten mit myofacialen Schmerzsyndrom.

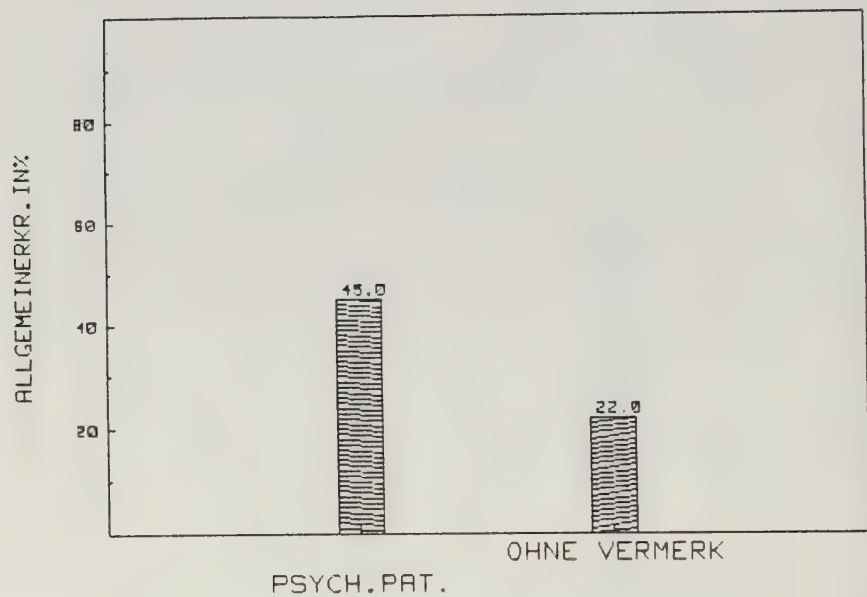


Abb. 13: Häufigkeit der Allgemeinerkrankungen bei

Patienten mit und ohne Vermerk "Psyche"

Tab. 10

Häufigkeitstafel:

Vermerk "psychische Auffälligkeiten" - Allgemeinerkrankungen

Psyche	Allgemeinerkrankung		
	Nein	Ja	Total
Nein	365	104	469
Ja	92	70	162
Total	457	174	631

Statistic Pearson Chisquare Prob. 0,0000 Value 26,677

Yates Corrected Chisquare 0,0000 25,634

Standard Deviation: Allgemeinerkrankung: 0,45

Psyche: 0,44

4.2.5. Zusammenhang:

"psychische Auffälligkeiten" - Besserung nach Therapie

Auffallend bei der Untersuchung, ob sich die Dysfunktion gebessert hat, ist bei Patienten mit Vermerk "psychische Auffälligkeiten", daß hier nur bei 20,98% eine vollständige Besserung eintrat, während dies bei den übrigen Patienten bei 55,86% erreicht wurde. Eine teilweise Besserung wurde bei 30,24% der Patienten mit psychischer Komponente erzielt. Als therapieresistent erwiesen sich hier 8,02% der Patienten, während bei den Patienten ohne Hinweis auf eine besondere psychische Situation nur 1,91% therapieresistent waren.

Keine Therapie durchgeführt wurde bei 40,74% der Gruppe mit psychogener Komponente, während bei der Vergleichsgruppe ohne Vermerk bei 29,63% der Personen auf eine Therapie verzichtet wurde,

Der wesentlich höhere Prozentsatz der Therapieresistenten und der Personen, die nicht therapiert wurden bei dem Patientengut mit vermuteter psychogener Komponente, ist sicher darauf zurückzuführen, daß die Patienten nicht so bereit sind, sich helfen zu lassen, sich nicht aktiv an der Heilung beteiligen wollen (keine gute Mitarbeit bei Muskelübungen etc., nachlässiges Tragen der Schiene); Zweitens bestehen bei dieser Patientengruppe weitaus weniger klinisch manifeste mandibuläre Dysfunktionen (siehe vorherige Tabellen). Darüber hinaus wird bei 40,74% dieser Gruppe gar keine Therapie durchgeführt weil sie a) vom Behandlerstandpunkt nicht nötig ist, oder b) sich die Patienten gegen eine Behandlung mit Aufbißschiene wehren (Beeinträchtigung der Ästhetik oder des Wohlbefindens),

- c) die Zahl derer, die die Behandlung vor ihrem eigentlichen Abschluß abbrechen, höher ist, als bei den restlichen Patienten.

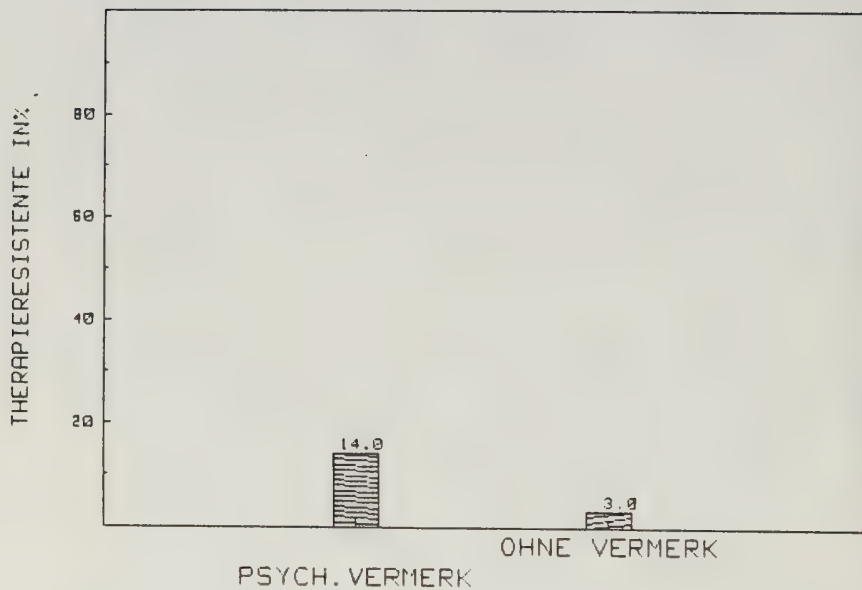


Abb. 14: Therapieresistente Patienten der Patienten-
gruppe mit Vermerk "Psyche" und ohne Vermerk.

Tab. 11

Häufigkeitstafel:

Vermerk "psychische Auffälligkeiten" - Besserung nach Therapie

Psyche	Besserung nach Therapie					Total
	nein	ja	teils	Therapie ges. bei	entfällt, da keine Therapie	
Nein	9	262	59	330	139	469
Ja	13	34	49	96	66	162
Total	22	296	108	426	205	631

Aufbißplattentherapie bei 371 Patienten durchgeführt .

Statistic Pearson Chisquare Prob. 0,0000 D.F.3 Value 70, 623

Standard Deviation: Besserung: 0,94

Psyche: 0,44

5. Diskussion und Schlußfolgerung

Bei der Betrachtung des gesammelten Patientenmaterials, fällt zunächst das Verhältnis Frauen zu Männern, 2,2:1 auf. Dieses Verhältnis entspricht etwa den klinischen Untersuchungen, die von TAKADA 1971 (95), FRANKS 1964 (25), CARLSSON et al. 1976 (12) und HELÖE 1975 (42) durchgeführt wurden, und die immer einen Mindestanteil der Frauen am Untersuchungsgut von ca. 70% festgestellt haben.

Eine verbindliche Antwort auf die Frage, warum der Anteil der Frauen so hoch ist, wurde von den Autoren nicht gegeben. Man spricht von vermehrten psychogenen Faktoren bei den Frauen oder hormonellen Einflüssen. FRANKS fand 1964 (25) heraus, daß der größte Anteil der Frauen mit myofacialem Schmerzsyndrom verheiratet und Hausfrau ohne andere Nebenbeschäftigung waren. HELÖE fand 1975 (42) in seiner Studie heraus, daß der überwiegende Anteil seiner Patientinnen, Frauen mit der Doppelbelastung Haushalt/Beruf waren. Ein anderer Gesichtspunkt ist, daß Frauen sowieso häufiger und schneller zum Zahnarzt gehen als Männer, wie RICHARDS 1971 (80) in einer Untersuchung herausfand. Alleine dadurch könnten natürlich auch mehr mandibuläre Dysfunktionen diagnostiziert werden.

FALLSCHÜSSEL (24) und GRABER (32) sprechen davon, daß die Frauen bei der Ableitung ihrer aggressiven Frustration hauptsächlich auf orale Mechanismen angewiesen sind, den Männern mehr nicht orale Kompensation in unserer Gesellschaft zur Verfügung steht.

Für die Theorie des verstärkten psychogenen Faktors bei Frauen, spricht bei meinen eigenen Untersuchungen, daß bei 30% der Patientinnen der Vermerk "psychische Auf-

fälligkeiten" gemacht wurde, während dies bei den männlichen Patienten nur bei 18% geschah.

Zur Altersverteilung wäre zu bemerken, daß die meisten Patienten mit mandibulärer Dysfunktion sich in einem Alter zwischen 20 - 30 Jahren befinden.

Immerhin 22% der Untersuchten gehören in die Gruppe 40 - 50 Jahre, und die Gruppe der 30 - 40 jährigen macht weitere 20% aus. Der Überwiegende Anteil der Patienten mit Myoarthropathie befindet sich also in einem Alter, wo Überwiegend Vollbezahnung vorliegt, wie auch schon SCHUBERT und FRANK 1980 (88) in ihrer Längsschnittstudie herausfanden, und auch GELB (29), PERRY (76), CARRARO et al. (13), KRUSE (55) und viele weitere bestätigten.

Die Ursache für die Kiefergelenksbeschwerden in dieser Altersgruppe scheint hier also nicht die Unterbezahnung zu sein, sondern vielmehr Stellungsanomalien der Zähne, häufig Probleme wie "tiefer Biß" und "Deckbiß" oder eine unzureichende prothetische Versorgung des stomatognathen Systems. Dies unterstreicht die Wichtigkeit einer ständigen Kontrolle der Patienten durch den Zahnarzt. Durch rechtzeitige Behandlung der Kinder durch den Kieferorthopäden und eine hochwertige prothetische Versorgung und Beratung der Patienten mit mandibulärer Dysfunktion kann die Zahl der Kiefergelenkspatienten sicher drastisch gesenkt werden.

Auffallend ist, daß bei der Patientengruppe, die die eigene Myoarthropathie schwerwiegend einschätzen, bei denen aber kein objektiver Befund vorliegt, die Gruppe der 20 - 30 jährigen am schwächsten vertreten ist. Die Patienten sind hier relativ gleichmäßig verteilt zwischen 30 und 60 Jahren; selbst die Patienten über 60 Jahre nehmen in diese Gruppe einen hohen Prozentsatz von 15% ein.

Da wir hinter dieser Patientengruppe einen hohen Anteil der psychogenen Komponente bei der Myoarthropathie vermuten, können wir sagen, daß die psychisch beeinträchtigten Patienten meist älter als 30 Jahre bis hinauf über 60 Jahre alt sind. Das ist wohl das Alter, in dem die meisten existenziellen Sorgen auftreten. Probleme in der Ehe, im Beruf und im höheren Alter steigend Probleme mit der Einsamkeit durch Verlust des Partners, durch Scheidung oder Tod. Um diese These jedoch zu belegen, bedürfte es weiterer Untersuchungen im größeren Rahmen bei speziell dieser Patientengruppe.

Bei der Überprüfung der Zugehörigkeit der Patienten zur anamnestischen und klinischen Dysfunktionsgruppe nach Helkimo, zeigt sich, daß 70% der Patienten subjektiv schwere Symptome einer Funktionseinschränkung empfinden, und nur 3% des Patientengutes der Abteilung für zahnärztliche Prothetik der Zahnklinik München auf Befragung keine Symptome angeben. Dies widerspricht jedoch nicht der Untersuchung, die HELKIMO 1974 (40) durchführte, als er nur 26% in der Gruppe AII erfaßte, da bei unserer Untersuchung ja nur ein sehr spezielles Patientenkontingent erfaßt wurde. Unser Patientengut setzt sich aus Personen zusammen, die schon meist von anderen Fachärzten wegen Beschwerden im Kiefergelenkbereich überwiesen wurden, während Helkimo von gemischten Bevölkerungsgruppen ausging.

Betrachten wir den klinischen Dysfunktionsindex, so zeigt sich bei etwa 60% eine leichte Dysfunktion, bei etwa 30% eine mäßige bis schwere Dysfunktion und nur 8% wiesen keine mandibuläre Dysfunktion vor.

Ein Vergleich zwischen klinischem und anamnestischem Dysfunktionsindex zeigt im Hinblick auf den Schweregrad

der Symptome eine Übereinstimmung bei etwa 50% der Patienten zwischen der Einschätzung der Behandler und der Patienten selbst. Viele Patienten empfinden den Schweregrad ihrer Symptome höher, als es die Zahnärzte tun. Besonderes Augenmerk verdient eine Gruppe von 33 Patienten (entspricht 5% aller Patienten), die subjektiv starke Symptome angeben, die aber bei der klinischen Untersuchung nicht als Beweis für eine Dysfunktion gelten konnten. Hier spielen sicher psychologische Faktoren eine große Rolle, was auch von der Tatsache untermauert wird, daß bei 70% dieser Patienten vom Zahnarzt ein Vermerk gemacht wurde, daß hier bei der Behandlung psychische Probleme berücksichtigt werden müssen.

Dabei fällt auch auf, daß bei den Patienten mit Vermerk "psychische Auffälligkeiten" 86% subjektiv schwere Symptome angeben, und nur 1 Patient keine Symptome angibt.

Bei 55% dieser Gruppe wird vom Zahnarzt eine leichte Dysfunktion, bei 27% eine mäßige oder schwere Dysfunktion und bei 17% keine Dysfunktion diagnostiziert. Das heißt, daß bei den Patienten mit Vermerk "Psyche" doppelt so viele Patienten gar keine objektiv manifesten Zeichen einer Dysfunktion haben. Hier spielen also tatsächlich andere Motive zur Empfindung von Schmerz eine Rolle als beim übrigen Patientenbild.

Eine Mitbehandlung eines geschulten Psychotherapeuten wäre bei dieser Patientengruppe sicher wünschenswert, da dies wohl die Fähigkeiten und Kenntnisse des Zahnarztes übersteigt, und die Beratung dieser Patienten auch den zeitlichen Rahmen einer "zahnärztlichen Sitzung" sprengen würde.

Betrachten wir nun die Einzelsymptome, so zeigt sich, daß Kopfschmerzen und Kiefergelenksknacken die größte Rolle spielen. Bei den Kopfschmerzen scheinen besonders die Frauen betroffen (60% aller Frauen klagen über Kopfschmerzen). Auffallend ist dabei, daß 94% der Patienten, die den Schweregrad ihrer Dysfunktion weit überschätzen (Gruppe AII,DO) an Kopf- und Gesichtsschmerzen leiden, während der Anteil an nachprüfbaren Symptomen wie Kiefergelenksknacken gering ist.

Wenn man bei der Therapie von Patienten mit Kopf- und Gesichtsschmerzen nicht weiterkommt, sollte der Zahnarzt auf keinen Fall auf eine zusätzliche neurologische Untersuchung verzichten, und den Patienten auch den Besuch von "Kopfschmerzsprechstunden" anbieten, die in vielen Universitäten eingerichtet wurden.

Bei den 5 Symptomen, die den klinischen Dysfunktionsindex bilden, sind wieder die Kiefergelenksgeräusche und/oder die Seitenabweichung größer 2 mm am dominierendsten, gefolgt von der Druckempfindlichkeit der Muskulatur. Druckempfindlichkeit des Kiefergelenkes wurde bei etwa 40% der Untersuchten diagnostiziert, Schmerzen bei einer Bewegung hatten 1/3 aller Patienten.

Auf die Frage nach Allgemeinerkrankungen bekamen wir bei knapp einem Drittel der Befragten positiven Bescheid, während dies bei den Patienten mit Vermerk "psychische Auffälligkeiten" fast die Hälfte bejahten.

Bei der gesondert betrachteten Patientengruppe, die den Schweregrad ihrer Symptome zu schwer einschätzt (Gruppe AII,DO), geben gar 2/3 Allgemeinerkrankungen an. Diese Feststellungen stimmen mit den Beobachtungen von AGERBERG und CARLSSON (3) und BERRY (8) überein, die eine enge Beziehung zwischen der Ausprägung von mandibulärer Dysfunktionen und dem allgemeinen Gesund-

heitzustand sahen. BERRY (8) sieht die Ursache hierfür in der starken psychosomatischen Komponente als Krankheitsursache, was uns gemäß unserer eigenen Untersuchungen auch logisch erscheint.

Die Untersuchungen zur initialen Aufbißplattentherapie, die bei rund 2/3 der Patienten durchgeführt worden ist, zeigt, daß man hier auf die richtige Weise verfährt.

Bei 94% der Therapierten konnte man Erfolge nachweisen, bei etwa 80% sogar eine starke Besserung. Als therapieresistent erwiesen sich nur 6% der Behandelten.

Besonders gute Erfolge konnten erstaunlicherweise bei klinisch schweren Dysfunktionen erzielt werden, was die Zweckmäßigkeit der initialen Aufbißplattentherapie nur unterstreicht.

Bei den Patienten mit Vermerk "psychische Auffälligkeiten" erwiesen sich von 96 Patienten, bei denen man eine Therapie versuchte, schon 13,6% als therapieresistent. Bei 8 Patienten der Dysfunktionsgruppe AII,DO wurde ebenfalls ein Therapieversuch unternommen, wohl um den Patienten das Empfinden von subjektiven Symptomen auf psychologische Art und Weise zu nehmen, indem man trotz Fehlen objektiver Anzeichen einer Dysfunktion, die Symptome, die die Patienten angaben Ernst nahm.

Dieser Versuch scheiterte jedoch in 5 von 8 Fällen.

Insgesamt kann man jedoch sagen, daß mit Hilfe der Aufbißplattentherapie sehr gute Erfolge erzielt werden.

Bei therapieresistenten Patienten müssen wahrscheinlich sehr häufig, wie auch SCHUBERT (87,88) unterstreicht, neurologische bzw. psychiatrische Diagnosen gestellt werden (bei 80%). Diese Fälle erfordern, wie schon zuvor postuliert, eine enge Zusammenarbeit des Zahnarztes mit einem Psychotherapeuten oder Neurologen.

6. Zusammenfassung

Im Zeitraum 1983 bis Anfang 1986 wurden 829 Patienten mit unklaren Schmerzen oder Beschwerden im Kopf- und Gesichtsbereich an die Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der Universität München mit der Diagnose "Kiefergelenksbeschwerden" überwiesen. Bei 631 Patienten wurde eine klinische Funktionsanalyse nach Krogh-Poulsen durchgeführt.

Um die Symptomatik der Patienten standardisieren zu können, den Schweregrad der mandibulären Dysfunktion erfassen zu können, wurden die Patienten mit Hilfe eines von Helkimo entwickelten Funktionsindex in Gruppen eingeteilt. Da Helkimo sich eines anamnestischen und eines klinischen Dysfunktionsindex bedient, konnte auch gut zwischen der Einschätzung des Schweregrades durch den Patienten und durch den Zahnarzt unterschieden werden. Weitere Gewichtung wurde auf Randbemerkungen in den Erhebungsbögen, bezüglich der psychischen Situation der Patienten gelegt, um damit die Rolle der Psychosomatik als Ätiologiefaktor für mandibuläre Dysfunktionen zu erhellen.

Der Anteil der Frauen mit einer Myoarthropathie verhielt sich zum Anteil der Männer 2,2 : 1.

Die meisten Patienten mit mandibulärer Dysfunktion befinden sich in einem Alter zwischen 20 und 30 Jahren, gefolgt von den 40 - 50 jährigen und den 30 - 40 jährigen. Der Prozentsatz der 15 - 20 und über 60-jährigen ist auffallend gering.

Bei der Zuordnung der Patienten zu den Dysfunktionsgruppen fällt auf, daß 70% subjektiv schwere Symptome einer Funktionseinschränkung empfinden und nur 3% gar keine Symptome angeben.

Dem steht die klinische Untersuchung durch die Behandler gegenüber, die bei etwa 60% Zeichen einer leichten, bei etwa 70% Zeichen einer mäßigen bis schweren und bei 8% gar keine Zeichen einer Dysfunktion finden konnten.

Ein Vergleich zwischen klinischem und anamnestischem Dysfunktionsindex zeigt eine Übereinstimmung der Einschätzung des Schweregrades der Dysfunktion zwischen den Patienten und den Zahnärzten bei nicht ganz der Hälfte. Viele Patienten empfinden die Symptomatik schwerer als dies die Behandler tun. Auffallend dabei ist eine Gruppe von 5% der Patienten, die subjektiv schwere Symptome äußern, bei denen objektiv aber keine manifesten Zeichen einer Dysfunktion festzustellen sind.

Bei der Betrachtung der aufgeführten Einzelsymptome fällt auf, daß Kopfschmerzen und Kiefergelenksknacken die größte Rolle spielen. Hier sind erneut die Frauen mit 60% bei den Kopfschmerzen führend. Bemerkenswert ist weiterhin, daß bei den 5% der Patienten, bei denen klinisch keine Dysfunktion, trotz subjektiver Beschwerden gefunden werden konnte, 94% über Kopf- und Gesichtsschmerzen klagen.

Steifheits- und Spannungsgefühl äußern 31,4% aller Patienten, Kaubeschwerden 38,2%, 19,5% haben oder hatten eine Kieferklemme, 1,7% eine Kiefersperre, und Reibegeräusche in den Kiefergelenken hörten nur 3,8% aller Patienten.

Beim objektiven zahnärztlichen Befund, ergab sich folgende Symptomverteilung:

Eine leichte Einschränkung der Bewegungsfähigkeit (Mundöffnung 30 - 39 mm) hatten 44,4% der Patienten, eine starke Einschränkung der Mundöffnung (kleiner 30 mm)

fand man bei 8,3% der Patienten.

Eine gestörte Kieferlenksfunktion, mit Geräuschen in 1 oder 2 Gelenken und/oder einer Seitenabweichung größer 2 mm stellte man bei 60,2% der Patienten fest. Eine Kiefersperre und/oder Luxation des Kiefergelenkes hatten 8,4% der Untersuchten.

Druckempfindlichkeit der Muskulatur an 1 - 3 Stellen fand man bei 56,4%, an 4 und mehr Stellen bei 12,4% der Patienten. Eine Druckempfindlichkeit des Kiefergelenkes lateral wurde bei 41,5% der Untersuchten festgestellt, eine posteriore Druckempfindlichkeit bei 9,2%.

Schmerzen bei 1 Bewegung hatten 29,6% des Patientengutes, Schmerzen bei 2 oder mehr Bewegungen jedoch nur 4% der Untersuchten.

Auf die Frage nach Allgemeinerkrankungen bekamen die Behandler bei knapp einem Drittel der Befragten positiven Bescheid.

Die initiale Aufbißplattentherapie wurde bei rund 2/3 der Patienten nach der Befunderhebung durchgeführt, wobei bei 80% eine konstante, gravierende Besserung, bei 14% zumindest eine leichte Besserung und nur bei 6% keine Besserung erzielt wurde.

Gesondert betrachtet wurden die Erhebungsbögen der Patienten, die einen Vermerk des Zahnarztes wegen psychischer Auffälligkeiten trugen. Dies war bei 26% der Patienten der Fall; etwa 80% der Patienten mit Vermerk "Psyche" waren Frauen, nur etwa 20% Männer. Schwere Symptome einer Dysfunktion gaben hier 85% der Patienten an, während dies bei den Patienten ohne Vermerk "psychische Auffälligkeiten" nur 66% tun. Nur 1 Patient mit Vermerk "psychische Auffälligkeiten" gibt subjektiv keine Symptome an, während bei den

Patienten ohne Vermerk 18 Symptomfreiheit äußern. Bei 55% der Patienten, bei denen vermutlich die Psychosomatik eine große Rolle spielt, konnten vom Behandler eine leichte Dysfunktion, bei 27% eine mäßige oder schwere Dysfunktion und bei 17% keine Symptome einer Dysfunktion diagnostiziert werden.

Der Prozentsatz der Patienten, die den Schweregrad ihrer Dysfunktion falsch, nämlich höher einschätzen, ist bei dieser Patientengruppe auffallend.

Etwa 45% der Patienten mit auffälliger Psyche geben weitere Allgemeinerkrankungen an, während nur 22% der Patienten ohne Vermerk an Allgemeinerkrankungen leiden.

Bei 60% der "Psychosomatikpatienten" wurde eine Therapie durchgeführt. Hier erwiesen sich etwa 14% als therapieresistent, während bei den Patienten ohne Vermerk nur 3% therapieresistent waren.

7.

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich aufrichtig bedanken bei:

Herrn Prof. Dr. E. Kraft, für die freundliche Überlassung des Themas und die allzeit gewährte Unterstützung während der Durchführung der Arbeit.

den Mitarbeitern des Rechenzentrums in Großhadern (ISB), für die Hilfe bei der statistischen Auswertung der von mir gesammelten Daten;

Herrn Dipl. Phys. Dr. Hamm für den Ausdruck der Tabellen mit dem Computer.

8. Schrifttum

1. Abe, L., Takata, M., und Kawamura, Y.:
A study on inhibition of masseteric alphameter
fibre discharges by mechanical stimulation of
the temporomandibular joint in the cat.
Archs. Oral. Biol. 18, 301 (1973).
2. Adler, R.H.: Schmerzen bei Tumorpatienten Dia-
gnostik und medikamentöse Therapie.
Schweiz.Rdsch.Med. (Praxis) 72; 1301 (1983).
3. Agerberg, G. und Carlsson, G.E.: Functional dis-
orders of the masticatory system. II Symptoms in
relation to impaired mobility of the mandible
as judged from investigation by questionnaire.
Acta Odontol. Scand. 31,335 (1973).
4. Agerberg, G. und Carlsson, G.E.: Symptoms of func-
tional disturbances of the masticatory system.
A comparison of frequencies in a population sample
and in a group of patients.
Acta Odontol. Scand. 33,183 (1975).
5. Anderson, D.B. und Matthews, B.: Mastication
J. Wright and Sons, Bristol, 1976.
6. Balint, M.: Der Arzt, sein Patient und die Krank-
heit. Klett-Cotta Verlag, Stuttgart, 1980.
7. Baume, L.J.: Standardization in reporting epi-
demiological findings. 2 nd Conference Oral
Biology, J. Dent. Res. 42,245 (1963).
8. Berry, D.C.: Mandibular dysfunction pain and
chronic minor illness. Br. Dent. J. 127,170 (1969).

9. Burton, R.C.: The problem of facial pain.
JADA, Vol. 73, 93 (1969).
10. Butler, J.H., Folke, L.E. und Brandt, C.L.:
A descriptive study of signs and symptoms associated with the myofascial pain-dysfunction syndrome. J. Amer. Dent. Assoc. 90,365 (1975).
11. Carlsson, G.E.: Symptoms of mandibular dysfunction in complete denture wearers. J. Dent. 4,265 (1976).
12. Carlsson, G.E., Magnusson, T. und Wedel, A.:
Patientmaterialet vid en bettfysiologisk avdelning (Survey of patients seen at a department of Stomatognathic Physiology). Swed. Dent. J. 69,115 (1976).
13. Carraro, J.J., Caffesse, R.G. und Albano, E.A.:
Temporomandibular joint syndrome. Oral Surg. 28,54 (1969).
14. Cathomen-Rötheli, M., Hobi, V. und Graber, G.:
Untersuchungen über die Persönlichkeitsstruktur an Myoarthropathie erkrankten Patienten.
Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 86,29 (1976).
15. Costen, J.B.: Neuralgics and Ear Symptoms associated with disturbed Function of TMJ.
J. Americ. Med. Ass. 107,252 (1936).
16. De Boever, J.A.: Funktionelle Störungen des Kiefergelenkes. In: Zarb, G. Carlsson, G.E.:
Physiologie und Pathologie des Kiefergelenkes.
Quintessenz Verlag, Berlin, 1985.
17. Demmel, H.J., Lamprecht, F.: Lehrbuch der
Psychosomatischen Zahnheilkunde. Urban Schwarzenberg München, 1985.

18. Doms, R., Hupfauf, L. und Langen, D.:
Psychosomatische Aspekte bei funktionellen
Kiefergelenksbeschwerden. Dt. zahnärztl. Z. 24,337
(1969).
19. Düker, J., Philipp, U. und Fiebelkorn, W.:
Sensorische Störungen bei Kiefergelenkserkran-
kungen. Dtsch. zahnärztl. Z. 27,811 (1972).
20. Egle, U.T.: Zur Diagnostik psychosomatischer
Krankheitsbilder in der Zahnheilkunde. Vortrag bei
der Bayer. Zahnärztekammer in München am 05.06.85.
21. Egle, U.T.: Auf der Suche nach den Wurzeln psychogen
bedingter Mundkrankheiten. Zahnärztliche Mit-
teilungen 21/85. 75. Jahrgang, 2413.
22. Evaskus, D.S. und Laskin, D.M.: A biochemical
measure of stress in patients with myofascial
pain-dysfunction syndrome. J.Dent. Res. 51,33 (1972).
23. Fallschüssel, G.K.H.: Persönlichkeitsprofil
und Persönlichkeitsentwicklung von Patienten mit
Funktionsstörungen im Kausystem. Dtsch. Zahnärztl.
Z. 38,670 (1983).
24. Fallschüssel, G.K.H.: Psychische Disposition
und Streß als ätiologische Faktoren stomatognather
Funktionsstörungen. Dtsch. Zahnärztl. Z. 39,445
(1984).
25. Franks, A.S.T.: The social character of temporo-
mandibular joint dysfunction. Dent. Practic.
15,94 (1964).
26. Franks, A.S.T.: Masticatory muscle hyperactivity
and temporomandibular joint dysfunction.
J. Prosthet. Dent. 15,1122 (1965).

27. Freud, S.: Gesammelte Werke, Fischer Ausgabe
Bd. 11 (S. 158,167), Bd. 12 (S.331).
S. Fischer Verlag, Frankfurt/M., 1968.
28. Geering, A.: Occlusal interference and functional
disturbances of the masticatory system. J. Clin.
Periodontol. 1,112 (1974).
29. Gelb, H., Calderone, J.P., Gress, S.M. und
Kantor, M.E.: The role of the dentist and the
otolaryngologist in evaluating temporomandi-
bular joint syndromes. J. Prosthet. Dent. 18,497
(1967).
30. Gerber, A.: Kiefergelenk und Zahnokklusion.
Dtsch. Zahnärztl. Z. 26,119 (1971).
31. Gold, S., Lipton, J., Marbach, J. und Gurion, B.:
Sites of psychophysiological complaints in
MPD patients. II Areas remote from the orofacial
region. J. Dent. Res. 54 (Special Issue A)
Abstr. 480, p. 165 (1975).
32. Graber, G.: Psychomotorik und fronto-lateraler
Bruxismus. Dtsch. Zahnärztl. Z. 35,592 (1980).
33. Graber, G.: Was leistet die funktionelle Therapie
und wo findet sie ihre Grenzen. Dtsch. Zahnärztl.
Z. 40,165 (1985).
34. Graber, G.: Psychosomatik und Biofeedback bei
Kiefergelenksbeschwerden. Coll. med. dent.
29. Jahrgang. Der Zahnarzt Heft 1 (1985).
35. Greene, C.S. und Laskin, D.M.: Splint therapy
for the myofascial pain dysfunction syndrome:
a comparative study. J. Amer. Dent. Assoc. 84,624
(1972).

36. Grieder, A.: Psychological aspects of prosthodontics. J. Prosthet. Dent. 30, 736 (1973).
37. Gross, S.M. und Vacchiano, R.B. : Personality correlates of patients with temporomandibular joint dysfunction. J. Prosthet. Dent. 30, 326 (1973).
38. Helkimo, M.: Studies on function and dysfunction of the masticatory system. I. An epidemiological investigation of symptoms of dysfunction in Lapps in the north of Finland. Proc. Finn. Dent. J. 70, 37 (1974).
39. Helkimo, M.: Studies on function and dysfunction of the masticatory system. II. Index for anamnestic and clinical dysfunction and occlusal state. Swed. Dent. J. 67, 101 (1974).
40. Helkimo, M.: Studies on function and dysfunction of the masticatory system. III. Analyses of anamnestic and clinical recordings of dysfunction with the aid of indices. Swed. Dent. J. 67, 165 (1974).
41. Helkimo, M.: Epidemiological surveys of dysfunction of the masticatory system. Oral Sciences Rev. 7, 54 (1976).
42. Helöe, B. and Helöe, L.A.: Characteristics of a group of patients with temporomandibular joint disorders. Community Dent. Oral Epidemiol. 3, 72 (1975).
43. Hieschner, W.: Gelenkstorungen und deren Diagnosen im Röntgenbild. Dtsch. Zahnärztl. Z. 22, 788 (1967).

44. Hoffmann, S.O. und Hochapfel, G.: Einführung in die Neurosenlehre und Psychosomatische Medizin. UTB Schattauer, 2. Aufl., 1984.
45. Kayser, A.F.: De gebitsfunctie bij verkorte tandbogen. Stafleu en Tholen, B.v. Leiden, 1976.
46. Kiritz, S. und Moos, R.H.: Physiological effects of social environments. Psychosom. Med. 36, 96 (1974).
47. Klein, J.E., Blaterlein, L. und Miglino, J.C.: Comparison of the fidelity of radiographs of mandibular condyles made by different techniques. J. Prosthet. Dent. 24, 419 (1970).
48. Klopogge, M.J.G. und Griethuysen, A.M.: Disturbances on the contraction and coordination pattern of the masticatory muscles due to dental restorations. J. Oral Rehabil. 3, 207 (1976).
49. Kocher, R.: Psychopharmaka bei chronischen Schmerzen. Schweiz. Med. Wschr. 111, 1946 (1981).
50. Kocher, R.: Chronische Schmerzen. Die Behandlung mit Psychopharmaka. Der informierte Arzt. 6, 16 (1983).
51. Kraft, E.: zur Physiologie und Elektromyographie der Kaumuskulatur in ihrer Bedeutung für Ätiologie und Therapie der Dysgnathien. Fortschr. Kieferorthop. 25, 56 (1964).

52. Krogh-Poulsen, W.: Die klinische Untersuchung und Befundaufnahme am Kiefergelenkpatienten durch den Zahnarzt. In: Gerber, A.: Okklusion und Kiefergelenk. SSO-Kursschrift Bern/Zürich, 1973.
53. Krogh-Poulsen, W.: Form und Funktion im stomathognathen System. C 23 in Praxis der Zahnheilkunde Urban Schwarzenberg, München, Wien, Baltimore, 1980.
54. Krogh-Poulsen, W.: Orthonfunktion und Pathofunktion des mastikatorischen Systems unter Berücksichtigung der beteiligten Muskelgruppen. In: Drücke W. und Klemm, B.: Kiefergelenk und Okklusion. Quintessenz Verlag, Berlin, Chicago und Tokyo, 1980.
55. Kruse, J.: Kaeebe-Dysfunktions-Syndromet. Odont. Tidskr. 73, 3 (1965).
56. Laskin, D.M.: Etiology of the pain-dysfunction syndrome. JADA, Vol. 79, 147 (1969).
57. Laskin, D.M. und Greene, C.S.: Correlation of placebo responses and physiological characteristics in myofascial pain-dysfunction (MPD) patients. JADR 48th Meeting, Abstr. Nr. 282, New York, 1970.
58. Laskin, D.M. und Greene, C.S.: Influence of the doctor-patient relationship on placebo therapy for patients with myofascial pain-dysfunction syndrome. J. Am. Dent. Assoc. 85, 982 (1972).

59. Lefer, L.: A psychoanalytic view of a dental phenomenon. *Contemp. Psychoan.* 2, 135 (1966).
60. Lesse, St.: A typical Facial Pain of Psychogenic Origin. In: Lesse, St.: *Masked Depression*. New York, 1974.
61. Lindqvist, B.: Bruxism in twins. *Acta Odont. Scand.* 32, 1 (1974).
62. Lupton, D.E.: Psychological aspects of temporomandibular joint dysfunction. *The Journal of the American Dental Association*. Vol. 79, 131 (1969).
63. McCall, L., Szmyd, L. und Ritter, R.: Personality characteristics in patients with temporomandibular joint symptoms. *The Journal of the American Dental Association*. volume 62, 695 (1961).
64. Molin, C., Edman, G. und Schalling, D.: Psychological studies of patients with mandibular pain dysfunction syndrome (MDS) II. Tolerance for experimentally induced pain. *Swed. Dent. J.* 66, 15 (1979).
65. Morgan, W.L. und Engel, G.L.: *Der klinische Zugang zum Patienten*. Huber Verlag, Bern, 1977.
66. Moulton, R.: Oral and dental manifestations of anxiety. *Psychiatry* 18, 261 (1955).

67. Moulton, R.: Psychiatric considerations in maxillo facial pain. J.Amer.Dent.Assoc. 51, 408 (1955).
68. Munro, R.R. und Griffin, C.J.: Analysis of the electro-myography of the masseter muscle and the anterior part of the temporalis muscle in the open-close-clench cycle in man. Arcns.Oral.Biol. 15, 827 (1970).
69. Müller-Fahlbusch, H. und Marxkors, R.: Zahnärztliche Psychagogik. Hanser Verlag, München, Wien, 1981.
70. Myrhaug, H.: Parafunktionen im Kauapparat als Ursache eines otodontalen Syndroms. Quintessenz Heft 6u.7, Ref. 3876 (1969).
71. Nairn, R.J. und Curtress, T.W.: Changes in mandibular position following removal of the remaining teeth and insertion of immediate complete dentures. Br.Dent.J. 122 (1967).
72. Neuhauser, W.: Funktionstherapie und psychosomatische Schmerzfixierung. ZM, Heft 11, 1257 (1982).
73. Neuhauser, W.: Psychosomatisches Symposium: Ein Versuch kompetente Ansprechpartner für diese Patientengruppe zu finden. BZB 17 (1985).
74. Palla, S.: Eine Mittelwertprojektion für Kiefergelenkaufnahmen in schräglateraler Projektion. Schweiz.Mschr.Zahnheilk. 86, 1207 (1976).

75. Perry, H.T. and Others: Occlusion in a stress situation. The Journal of the American Dental Association. Volume 60, 627 (1960).
76. Perry, H.T.: The symptomatology of temporomandibular joint disturbance. J. Prosthet. Dent. 19, 288 (1969).
77. Philipp, U., Munker, G. und Kompasch, G.: Die Funktion der Tuba Eustachii bei Patienten mit Kiefergelenkserkrankungen. Dtsch. Zahnärztl. Z. 27, 806 (1972).
78. Ramfjord, S.P.: Indices for prevalence and incidence of periodontal disease. J. Periodont. 30, 51 (1959).
79. Ramfjord, S.P.: Bruxism, a clinical and electromyographic study. J. Amer. Dent. Assoc. 62, 21 (1961).
80. Richards, N.D.: Utilization of dental services. In: Richards, N.D. and Cohen, L.K.: Social sciences and dentistry, a critical biography. Fed. Dent. Int. The Hague , p. 209 (1971).
81. Rothwell, P.S.: Personality and temporomandibular joint dysfunction. Oral. Surg. 34, 734 (1972).
82. Rugh, J.D. und Solberg, W.K.: Psychologische Aspekte bei Schmerzen und Dysfunktion des Kiefergelenks. In: Zarb, G., Carlsson, G.: Physiologie und Pathologie des Kiefergelenks. Quintessenz Verlag, 267, Berlin, 1985.

83. Russel, A.L.: A system of classification and scoring for prevalence surveys of periodontal disease. J.Dent.Res. 35,350 (1956).
84. Siebert, G.: zahnärztliche Funktionsdiagnostik mit und ohne Hilfsmittel. Carl Hanser Verlag München, Wien, 1984.
85. Solberg, W.K., Flint, R.T. und Brantner, J.P.: Temporomandibular joint pain and dysfunction: A clinical study of emotional and occlusal components. J.Prosthet.Dent.28,412 (1972).
86. Swanson, A.G.: Prominent neurologic symptoms and their management: pain. In: Besson, P. and Mc, Dermott, W.: Textbook of Medicine. Saunders, Philadelphia, 1971.
87. Schnubert, R.: Differentialdiagnostik und Initialtherapie bei Kiefergelenksbeschwerden mit Hilfe von Aufbißplatten. Zahnärztl.Praxis 30,10 (1979).
88. Schubert, K. und Frank, S.: Zur Epidemiologie der Myoarthropathie- eine Langsschnittstudie über 5 Jahre. Dtsch.Zahnärztl.Z. 35,303 (1980).
89. Schuler, J.: Kräkende Käden. Thesis, Drukkern Von Denderen, State Univ. of Groningen p.203 (1966).
90. Schwartz, L.: Disorders of the temporomandibular joint. W.B.Saunders Co. Philadelphia, 1959.

91. Schwartz,R.A.: Personality characteristics of unsuccessfully treated MPD patients. J.Dent. Res.53(Special Issue) Abstr.291,p.127 (1974).
92. Steger,E.,Deponte,V. und Windhorst,Ch.: Anatomische Untersuchungen zur Frage des sogenannten Costensyndroms. Dtsch.Zahnärztl.Z. 29,531 (1974).
93. Storey,A.: Temporomandibular joint receptors. In: Anderson,D.J. and Matthews,B.: Mastication. J. Wright&Sons,Bristol, 1976.
94. Stössel,J.P.: Wenn Pilien allein nicht mehr helfen. Knaur, 1984.
95. Takada,K.,Yoshimura,Y. et alii: Clinical study of the temporomandibular joint disturbances.I.Statistical observations of patients with temporomandibular arthrosis. J.Osaka Univ.Dent.J.11,7 (1971).
96. Tempel,F.J.: De behandeling van kaakgewrichtsklachten ten gevolge van functiestoornissen van het Kauwstelsel. Rev.Belge.Med.Dent.24,15 (1969).
97. Tveit,L.: Beurteilung der Gelenkspaltbreite. Dtsch.Zahnärztl.Z. 29,550 (1974).
98. Vestergaard Christensen,L.: Facial pain and internal pressure of masseter muscle in experimental bruxism in man. Archs.Oral.Biol. 16,1021 (1971).

99. Ware, W.H. and Taylor, R.C.: Management of the temporomandibular joint disorders. Dent. Clin. N.Am. 125 (1968).
100. Weinberg, L.A.: Temporomandibular dysfunction profile: a patient-oriented approach. J.Prosthet.Dent. 32, 312 (1974).
101. World Health Organization: Standardization of reporting of dental diseases and conditions. Report of an expert committee on dental health. WHO, Techn.Rep.Ser.No.242 (1962).
102. Yemm, R.: Neurophysiologic studies of temporomandibular joint dysfunction. Oral Sciences Rev. 7, 31 (1976).
103. Yemm, R.: A comparison of the electrical activity of masseter and temporal muscles of human subjects during experimental stress. Archs.Oral.Biol. 16, 269 (1971).



Tabellarischer Lebenslauf

Geburtsdatum: 20.05.1959

Geburtsort: Augsburg

Schulbesuche: September 1965 - August 1969
Grundschule in Schwangau
September 1969 - Juni 1978
neusprachlicher Zweig des Gymnasiums
Hohenschwangau.

Schulabschluß: Juni 1978 Erwerb der Allgemeinen
Hochschulreife.

Universitätsbesuch: Aufnahme des Studiums der Zahnheil-
kunde an der Ludwig Maximilians-Uni-
versität München im SS 1979.
Ablegung des Staatsexamens im Fach
Zahnmedizin am 05.12.1984.
Am 07.12.1984 Erteilung der Appro-
bation zur Zahnärztin.

Jetztige Tätigkeit: Seit 16.04.1985 Assistentin an
der Poliklinik für Zahnärztliche
Prothetik der Universität München.
(Direktor: Prof. Dr.E. Kraft)

RECEIVED

NOV 1955

RECEIVED

NOV 1955

RECEIVED

NOV 1955

RECEIVED

NOV 1955

NOV 1955

RECEIVED

NOV 1955

RECEIVED

NOV 1955

RECEIVED

NOV 1955

RECEIVED

NOV 1955

NOV 1955

RECEIVED

NOV 1955

RECEIVED

